

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 10 月 9 日 (09.10.2003)

PCT

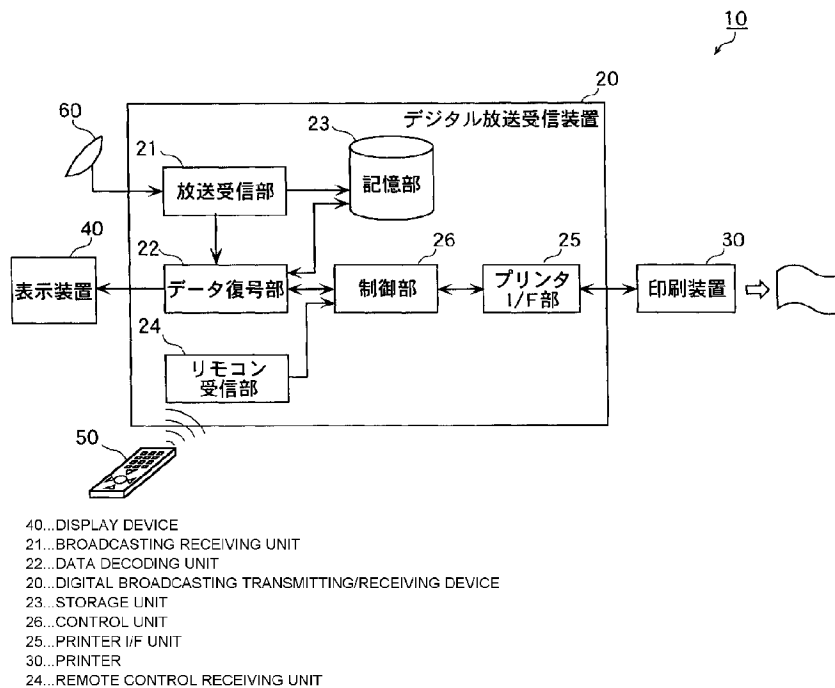
(10) 国際公開番号
WO 03/084222 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04N 5/76, 5/44, 7/08, G06F 3/12 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久富 健治 (HISATOMI, Kenji) [JP/JP]; 〒573-0163 大阪府 枚方市長尾元町3丁目 53番6号 Osaka (JP). 村田 和行 (MURATA, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒610-0352 京都府 京田辺市花住坂2丁目 15番10号 Kyoto (JP). 久保田 淳市 (KUBOTA, Jun'ichi) [JP/JP]; 〒661-0962 兵庫県 尼崎市額田町 18番1-715号 Hyogo (JP). 村瀬 薫 (MURASE, Kaoru) [JP/JP]; 〒631-0804 奈良県 奈良市神功6丁目 4番1-506号 Nara (JP). 八木 行雄 (YAGI, Yukio) [JP/JP]; 〒630-0122 奈良県 生駒市真弓3丁目 2番26号 Nara (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/04061
- (22) 国際出願日: 2003 年 3 月 31 日 (31.03.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-099979 2002 年 4 月 2 日 (02.04.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 新居 広守 (NIH, Hiromori); 〒532-0011 大阪府 大阪市淀川区 西中島3丁目11番26号 新大阪末広センタービル3F 新居国際特許事務所内 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, JP, US.

[続葉有]

(54) Title: PRINTING CONTROL DEVICE AND PRINTING CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 印刷制御装置及び印刷制御方法



(57) Abstract: A content producer distributes a content with printing control information associated with content such as video in advance. In a digital broadcasting transmitting/receiving device (20) that receives the distributed content, the content is decoded by a data decoding

[続葉有]



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

unit (22) via a broadcasting receiving unit (21). A control unit (26) judges the printing control information registered and associated with the decoded content, performs image processing according to the printing control information, and sends printing data to a printer (30). The printer (30) prints data based on the received printing data.

(57) 要約: コンテンツ製作者は、予め、印刷制御用の情報を映像等のコンテンツに対応付けて配信を行なう。このコンテンツの配信を受けたデジタル放送受信装置(20)は、放送受信部(21)を介してデータ復号部(22)によってコンテンツが復号される。制御部(26)は、復号されたコンテンツに対応付けられて登録されている印刷制御情報を判別し、この印刷制御情報に応じて画像処理を行なって、印刷用のデータを印刷装置(30)に送信する。印刷装置(30)は、受信した印刷用データに基づいて印刷を行なう。

明 細 書

印刷制御装置及び印刷制御方法

5 技術分野

デジタル放送の映像等を視聴者がプリントアウトする場合の印刷制御技術に関し、特に、放送コンテンツの提供者側が、主体的に上記印刷の制御を行なう技術に関する。

10 背景技術

近年、デジタル放送の本放送開始により、そのコンテンツの豊富さと情報の多様さとに伴って、デジタル放送の映像等を印刷し得るプリンタが提案されている。さらに、特に高品位テレビの高精細な画質をそのまま印刷できる機種も登場しており、放送コンテンツの作製に要した費用の一部を、著作権を行使することにより回収しようとする放送コンテンツの提供者側からすると、著作権管理が事実上できない状態にある。

このような著作権侵害を未然に防止する方策の1つに、特開2001-086452号に記載の「静止画印刷出力システム、静止画印刷出力方法及び情報提供媒体」がある。これは、MPEGシステムで規定されているTSパケットのヘッダ情報の中に「印刷許可フラグ」を設けることにより、放送コンテンツの提供者側が主体的に、視聴者が行なう映像の印刷に対して制限・制御を行なうものである。

しかしながら、上記の従来方法の場合は、印刷許可フラグによって制御し得る対象が映像データのみであり、かつ、表示される全画面単位となっているため、デジタル放送に付帯して送信される映像以外のデータコンテンツを対象としたり、マルチチャンネル画面の中の1画面や、

映像とテキスト画面のうち映像の画面だけに対して印刷を制限するということはできない。特に、1画面の中に、印刷を制限したい部分と印刷を制限する必要のない部分とが混在する場合は、画面全体について印刷制限を行なわなければならない、コンテンツの提供者側及び視聴者側の双方に不満が生じるという問題がある。

そこで、本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、1画面に表示されている複数のコンテンツの一部に対して印刷制限を可能とする印刷制御装置を提供することを目的とする。

さらに、本線映像と連動するデータコンテンツに対しても印刷制御が可能な印刷制御装置を提供することを第2の目的とする。

発明の開示

上記目的を達成するために、本発明に係る印刷制御装置は、印刷装置に接続されて用いられる印刷制御装置であって、コンテンツが格納されたコンテンツファイルと印刷制御情報とを含む放送信号を受信する受信手段と、受信されたコンテンツファイルの少なくとも一部を印刷する旨の印刷指示を取得する印刷指示取得手段と、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が所定の条件を満たす場合に、印刷指示された印刷対象を前記印刷装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

さらに、前記印刷制御装置には、表示装置が接続され、前記放送信号には、さらに、コンテンツに関する情報が格納されたコンテンツ制御ファイルが含まれ、前記印刷制御装置は、さらに、前記受信手段によって受信された放送信号に含まれるコンテンツ制御ファイルに基づいて、前記コンテンツを表示する信号を前記表示装置に出力する表示制御手段を備えることとしてもよい。

これによって、デジタル放送信号に含まれる印刷制御情報が示す内容に依存して、コンテンツの印刷出力が制御されるので、デジタル放送信号に含まれる各種コンテンツの印刷出力に対する制限が可能となり、コンテンツ制作者やコンテンツの送信者の意図を反映した印刷出力制御が可能となる。

- ここで、前記印刷制御情報が前記コンテンツファイルに対応づけられる構成としてもよい。これによって、ファイルを単位とする印刷制限が可能となり、複数のファイルによって1つの画面が構成される場合には、画面中の部分コンテンツに対する印刷制限を行なうことができる。
- 10 また、前記放送信号は、さらに、映像データを含み、前記印刷制御情報が、前記コンテンツ制御ファイルと前記コンテンツファイルとの組である番組に対応づけられていてもよい。これによって、番組を単位とする印刷制限が可能となり、複数の画面デザイン等で構成され一体の著作物となっているものについて、その単位（データ放送番組単位）で印刷
- 15 制限をすることができる。

- また、前記コンテンツファイルは、前記映像データと関係づけられている番組連動コンテンツファイルであって、前記印刷制御装置は、さらに、前記受信手段で受信された複数の放送信号の中から一の放送信号を選択し、選択した放送信号から映像データを抽出する選択手段を備え、
- 20 前記印刷指示取得手段は、前記コンテンツファイル及び前記映像データの少なくとも一部を印刷対象とする印刷指示を取得し、前記印刷制御情報が前記映像データに対応づけられていてもよい。

- これによって、番組連動データ放送等のチャンネルを単位とする印刷制限が可能となり、番組連動コンテンツに対してコンテンツ提供者が一括で印刷制限を行なうことができる。

また、前記印刷制御装置は、さらに、前記表示装置を備えることとし

てもよい。これによって、S T B等の受信機単体ではなく、S T BとT Vとが一体となったテレビセットとして印刷制御装置を実現することが可能となる。

また、前記印刷制御装置は、さらに、前記印刷装置と前記表示装置と
5 を備えることとしてもよい。これによって、S T B等の受信機単体ではなく、プリンタ内蔵テレビセットとして印刷制御装置を実現することが可能となる。

また、前記出力手段は、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が所定の値の場合に、前記印刷装置に、画質を劣化させて印刷させることとしてもよい。これによって、印刷が制限される場合であっても、全く何も印刷出力されないという事態を回避し、ユーザに対して、印刷制限があることを明示的に知らせたり、印刷制限を解除する操作をするように促したりすることができる。

また、前記画質劣化が印刷画面の解像度を低下させるものであること
15 としてもよい。これによって、印刷制限の程度を様々な態様に設定しておくことが可能となり、きめ細かい印刷制限を行なうことができる。

また、前記印刷制御装置は、さらに、記憶媒体から個別印刷許可情報を読み取る読取手段を備え、前記出力手段は、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が第1の所定の条件を満たし、かつ、前記個別
20 印刷許可情報が第2の所定の条件を満たす場合に、前記印刷対象を前記印刷装置に出力することとしてもよい。

これによって、印刷制御情報だけでなく、記憶媒体から読み出された個別印刷許可情報も考慮したうえで、印刷の拒否が決定されるので、例えば、限定受信システムにおける視聴許可等のように、印刷制御装置毎
25 に印刷制限を制御することが可能となる。

また、前記印刷制御装置は、さらに、外部からの指示を受信する通信

制御手段と、前記指示に応じて前記記憶媒体の個別印刷許可情報の内容を更新する更新手段と、外部に対して情報を発信する発信制御手段と、利用者からの印刷指示を取得する指示取得手段とを備え、前記更新手段は、前記印刷指示に応じて前記記憶媒体の個別印刷許可情報を更新することとしてもよい。

これによって、例えば、放送局との新たな契約によって印刷制限を制御する等の遠隔制御を可能としたり、個別印刷許可情報に課金情報を記録することで、ユーザの印刷指示の回数等に応じた課金が可能となる。

さらに、前記放送信号には、印刷コンテンツ販売サイトのネットワーク上のアドレスを示すアドレス情報が含まれ、前記印刷制御装置は、さらに、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が印刷禁止を示す場合に、前記アドレス情報に基づいて、前記印刷コンテンツ販売サイトから印刷物を入手する印刷物入手手段を備えることとしてもよい。

これによって、放送中のコンテンツを直接印刷することができない場合であっても、代替URLに基づいてネットワーク上の印刷コンテンツ販売サイトに接続することが可能となるので、ユーザが希望する印刷を実現することが可能となる。

なお、本発明は、上記印刷制御装置として実現することができるだけでなく、上記印刷制御装置が備える特徴的な手段をステップとする印刷制御方法として実現したり、それらのステップをパソコン等のコンピュータに実行させるプログラムとして実現してもよい。そして、そのようなプログラムをCD-ROM等の記録媒体やインターネット等の伝送媒体を介して流通させることができるのは言うまでもない。

25 図面の簡単な説明

図1は、実施の形態1におけるデジタル放送印刷システムの機能構成

を示すブロック図である。

図 2 は、実施の形態 1 におけるデジタル放送印刷システムが、印刷制御情報によって印刷制御を行なう場合に使用する階層的なテーブル情報の一例を示す図である。

- 5 図 3 は、図 2 における印刷制御情報に基づいて印刷制御を行なう場合の一例を示す図である。

図 4 は、1つのチャンネルにおける各番組のタイトルや放送日時等の情報を登録するための E I T の一例である。

- 図 5 は、1つの画面にテキストと映像とが同時に表示されている状態
10 おいて、視聴者から印刷指示があった場合の印刷例を示す図である。

図 6 は、マルチ画面が表示されている状態において、視聴者から印刷指示があった場合の印刷例を示す図である。

図 7 は、画面に映像が表示されている状態において、視聴者から番組連動コンテンツに対して印刷指示があった場合の印刷例を示す図である。

- 15 図 8 は、画面全体を印刷不可にする場合の B M L の例である。

図 9 は、コンテンツの一部に対して印刷制御を行なう場合の B M L の例である。

図 1 0 は、トップページのボディ部分において、ファイル毎に印刷制御を行なう場合の B M L の例である。

- 20 図 1 1 は、トップページの B M L に定義された印刷制御情報に基づいてブラウザの動作制御を行なう場合の一例である。

図 1 2 は、トップページのボディ部分に定義された印刷制御情報に基づいてブラウザの動作制御を行なう場合の一例である。

- 図 1 3 は、実施の形態 1 におけるデジタル放送印刷システムの全体に
25 おける処理の流れを示すフローチャートである。

図 1 4 は、実施の形態 2 におけるデジタル放送印刷システムの機能構

成を示すブロック図である。

図 1 5 は、個別印刷許可情報に基づいて印刷制御を行なう場合の一例を示す図である。

図 1 6 は、実施の形態 2 におけるデジタル放送印刷システムの全体に
5 における処理の流れを示すフローチャートである。

図 1 7 は、実施の形態 3 におけるデジタル放送印刷システムが、印刷制御情報や代替 URL によって印刷制御を行なう場合に使用する階層的なテーブル情報の一例を示す図である。

図 1 8 は、実施の形態 3 において、ユーザがネットワークを介して希望するコンテンツの印刷を行なう場合における制御部の処理の流れを示すフローチャートである。
10

図 1 9 (a) は、実施の形態 3 において、表示装置に表示される、ユーザによって指示されたコンテンツについて印刷ができない旨を表わす画面例である。

図 1 9 (b) は、実施の形態 3 において、表示装置に表示される、ユーザによって指示された代替 URL をブックマークに登録した旨を表わす画面例である。
15

図 1 9 (c) は、実施の形態 3 において、表示装置に表示される、ユーザに通信系画面に切り替えてよいか否かの指示を受け付けるための画面例である。
0

図 1 9 (d) は、実施の形態 3 において、表示装置に表示される、印刷コンテンツ販売サイトに接続した場合のユーザからの印刷指示を受け付けるための画面例である。

図 2 0 は、実施の形態 3 におけるブックマーク画面の表示例である。
5

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係る実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

(実施の形態 1)

図 1 は、本実施の形態におけるデジタル放送印刷システム 10 の機能構成を示すブロック図である。本システム 10 は、デジタル放送を受信して映像、音声を再生すると共に、視聴者（「ユーザ」ともいう。）からその放送コンテンツについて印刷を行なう指示があった場合は、放送コンテンツに対応付けられて送信される印刷制御情報に基づいて印刷の制限を行なうシステムである。このデジタル放送印刷システム 10 は、デジタル放送受信装置 20、印刷装置 30、表示装置 40、リモコン 50 及び受信アンテナ 60 から構成されている。なお、デジタル放送受信装置 20、印刷装置 30 及び表示装置 40 については、1 つの筐体に収納されたプリンタ機能付きの一体型テレビ受像機として実現されたり、各装置が専用の接続ケーブルで接続されたユニット型のシステムとして実現され得る。

デジタル放送受信装置 20 は、例えば、セットトップボックス (Set Top Box) 等のデジタル放送用のチューナ装置であり、受信アンテナ 60 等を介して受信した放送電波等から映像信号や音声信号等を復号し、これらを表示装置 40 に出力すると共に、リモコン 50 や操作ボタン（図示せず）等からの指示に基づいて、画像データやテキストデータ等を生成し印刷装置 30 に出力する。このデジタル放送受信装置 20 は、放送受信部 21、データ復号部 22、記憶部 23、リモコン受信部 24、プリンタ I/F 部 25 及び制御部 26 から構成されている。

放送受信部 21 は、受信した放送電波から目的の搬送波を選択し、これを復調して TS (Transport Stream) を復元する。復元した TS をデータ復号部 22 に送信する。

データ復号部 22 は、放送受信部 21 から受信した TS をデコード及びデスクランブルした後、映像、音声及びデータの各コンテンツに分離する。

記憶部 23 は、表示装置 40 及び印刷装置 30 に出力する映像データ
5 や印刷用データをフレーム単位で保持するためのフレームバッファ等を備える。さらに、記憶部 23 は、データ復号部 22 から出力されるコンテンツを蓄積するためのハードディスクや DVD-RAM 等を備える。

リモコン受信部 24 は、リモコン 50 からの赤外線信号を受信し、受信した信号を制御部 26 に送信する。

10 プリンタ I/F 部 25 は、デジタル放送受信装置 20 と印刷装置 30 とを接続するための USB や IEEE 1394 バス等に対応するインターフェース回路等である。

制御部 26 は、デジタル放送受信装置 20 の全体を制御するためのマイクロプロセッサ等であり、専用の制御プログラムが格納された ROM
15 や RAM 等を備える。

印刷装置 30 は、プリンタ I/F 部 25 を介して受信した印刷用データに基づいて印刷を行なう。

表示装置 40 は、映像信号を生成する表示制御回路と TV 受像回路等
20 からなり、デジタル放送の映像等の表示を行なうと共に、音声の再生を行なう。

図 2 は、本デジタル放送印刷システム 10 が、印刷制御情報によって印刷制御を行なう場合の概要を説明するための図である。

デジタル放送においては、TS に格納されている 1 つのチャンネル内の 1 つの番組を選択するために、種々のテーブル情報が用意されている。
25 これらのテーブル情報を利用することにより、視聴者によって選局された（又は予め設定されている）チャンネルの番組のコンテンツを特定す

ることが可能となる（このような方式を採用することにより、番組の構成を自由に変更でき、番組に関するデータの柔軟な多重を可能としている）。これらのテーブル情報としては、例えば、PAT (Program Association Table)、PMT (Program Map Table)、EIT (Event Information Table) 等があり、さらに、PMTの下位にDII (Download Info Indication)やddb (Download Data Block)が階層的に定義されている。これらの情報は、TSにセクション形式で格納されている。

PATは、後述するPMTの個数とそれぞれのPMTのある場所（即ち、PMTを格納するパケットのPID (Packet Identifier)）とを関連付けて登録するテーブルである。

PMTは、1つのチャンネル（チャンネル）のコンポーネント（映像、音声、データ等）構成を示すテーブルであり、各コンポーネントのPID等を指定するためのテーブルである。このPMTは、各チャンネルに対応付けられて用意される。

DIIは、データ放送における1つの番組を構成するコンテンツの実データを細かなブロックに分けたddbのディレクトリ情報を記載したメッセージである。

図2に示されるように、PAT 201には、チャンネル「BS1」のPMTの格納場所を示すPMT_PID 202 (= 0x31) と service_id 203 (= 0x101) とが定義されている。同様に、チャンネル「BS2」についても、PMTの格納場所を示すPMT_PID 204 (= 0x32) と service_id 205 (= 0x102) が定義されている。

これにより、チャンネルBS1のPMT 211には、上記の service_id 203と同じ service_id 213 (= 0x101) が定義されると共に、チャンネルBS1の全体を対象とする印刷制御情

報 2 1 4 として「0」が定義されている。なお、チャンネル B S 2 についても同様に、P M T 2 1 2 の中に印刷制御情報が定義される。

さらに、チャンネル B S 1 の P M T 2 1 1 には、各番組の P I D が定義され、これらの P I D により、その下位の D I I や D D B を関連付けて特定することが可能であり、それぞれにおいて印刷制御情報を定義することが可能である。例えば、番組 1 の D I I 2 2 1 には、番組 1 の全体を対象として印刷制御情報が「3」と定義されており、番組 1 のモジュール 1 の D D B 2 3 3 には、印刷制御情報が「3」と定義されている。

ここで、D D B は、2 種類のコンテンツファイル（例えば、B M L で書かれたトップページのコンテンツファイル（top_page.bml）と J P E G 画像などのコンテンツファイル）から構成されている。さらに詳細にいうと、放送局でコンテンツファイル群を並べて、あるバイト数で輪切りにしたものが D D B である。上記のトップページ（top_page.bml）には、コンテンツ製作者により、J P E G 画像などをどう表示するかについて、その表示の仕方が記述されている。S T B はトップページ（top_page.bml）の記載内容に基づいてコンテンツファイルの印刷制御を行なう。なお、詳しくは、以下において図 8 ～図 1 2 を用いて説明する。

図 3 は、上記図 2 における印刷制御情報の一例を示す図である。この印刷制御情報について、上記の図 2 の例を用いて説明すると、例えば、P M T 2 1 1 においては、チャンネル B S 1 の印刷制御情報が「0」と定義されているので、B S 1 としては、原則、「自由に印刷が可能」である。しかし、チャンネル B S 1 における番組 1 については、D I I 2 2 1 の中に定義されている印刷制御情報 2 2 4 が「3」であるので、「印刷禁止」である。

図 4 は、1 つのチャンネルにおける各番組のタイトルや放送日時等の情

報を登録するためのEITの一例である。図4に示されるように、EITは、上記図2のPMTのservice_id213(=0x101)と同じ値のservice_id402を引用することによって、チャンネルBS1における各番組(event_idによって番組に関するデータの格納場所が特定され得る。)について印刷制御情報を定義している。

次に、以上のように構成されるデジタル放送印刷システム10を用いて印刷を実行した場合の具体例について説明する。

図5(a)、(b)は、1つの画面にテキストと映像とが同時に表示されている状態において、視聴者から印刷指示があった場合の画面表示例と印刷例とを示す図である。図5(a)に示されるように、画面51には、テキスト52と、これに関連する映像53が表示されている。この状態で、視聴者からリモコン50等によって「印刷」の指示を受け付けたとき、制御部26は、データ復号部22を介してテキスト52及び映像53が定義されている上記のDII又はddbを参照し、それぞれに対応する印刷制御情報の内容を読み出す。もし、映像53に対応する印刷制御情報が「3」の場合は、図5(b)に示されるように、印刷結果54には映像53に相当する部分については、印刷不可を示す「×」マーク56が印刷されることとなる。

なお、印刷結果54に印刷不可を示すだけでなく、印刷不可である事実を事前にユーザに確認させるために、ユーザの指示によって又は強制的にユーザに提示(例えば、印刷プレビュー画面に印刷禁止である旨を示す「×」マークを表示)することとする。例えば、図5(a)の画面において、ユーザから「印刷プレビュー」の指示があった場合は、印刷プレビュー画面に切り替えて、図5(b)に示す内容の表示を行なう。また、ユーザから「印刷」のみの指示があり、画面の中に印刷が禁止さ

れている部分が含まれている場合は、強制的に「印刷プレビュー画面」に切り替えて、図 5（b）に示す画面を表示して、画面の中に印刷が禁止されている部分が含まれていることをユーザに知らせることとする。

図 6 は、マルチ画面が表示されている状態において、視聴者から印刷指示があった場合の画面表示例と印刷例とを示す図である。図 6（a）には、画面 5 1 の左半分に映画の映像 6 1 が表示され、右半分には天気予報の映像 6 2 が表示されている様子が示されている。この状態で、視聴者から、図 5 の場合と同様に「印刷」の指示を受け付けたときは、やはり制御部 2 6 によって、映画の映像 6 1 及び天気予報の映像 6 2 が定義されている上記の D I I 又は D D B を参照し、それぞれに対応する印刷制御情報の内容が読み出される。もし、映画の映像 6 1 に対応する印刷制御情報が「3」の場合は、図 6（b）に示されるように、印刷結果 6 3 としては、映画の映像 6 1 に相当する印刷が実行されず、「×」マーク 6 4 が印刷されることとなる。

図 7 は、画面に映像が表示されている状態において、視聴者から番組連動コンテンツに対して印刷指示があった場合の画面表示例と印刷例とを示す図である。図 7（a）は、映画の 1 シーンの映像の一例である。この場合の画面 5 1 の左下には、ブロマイド印刷ボタン 7 1 が表示され、番組連動コンテンツとして、画面 5 1 に写っている女優のブロマイドの印刷が可能である様子が示されている。この状態で、視聴者から「印刷」の指示を受け付けたときは、制御部 2 6 によって、番組連動コンテンツが定義されている D I I 又は D D B を参照し、これに対応する印刷制御情報の内容が読み出される。もし、このブロマイドに対応する印刷制御情報が「2」の場合は、図 7（b）に示されるように、印刷結果 7 2 として、通常の解像度の部分 7 3 と低い解像度の部分 7 4 とがストライプ状に混ざった印刷結果 7 2 が生成される。

以下では、DDBのトップページ<top_page.bml>に印刷制御情報<print_ctrl>を定義することによって印刷制御を行なう場合について、具体的に説明する。

図8は、画面全体を印刷不可にする場合のBMLの例である。図8(a)に示されるように、トップページ<top_page.bml>の<head></head>で囲われたヘッダ部分に、新規タグとして<print_ctrl>を用いて、そのトップページ<top_page.bml>が表すコンテンツに対する印刷制御情報を定義する。図8(a)の例の場合は、copy=“never(=3)”で印刷禁止を指定している。図8(a)のようにBMLを定義した場合は、たとえばユーザが印刷指示を行なったとしても、プリンタもしくはSTBは、印刷結果として印刷不可を示す「×」マークを印刷するように制御を行なう。

図9は、コンテンツの一部に対して印刷制御を行なう場合のBMLの例である。図9(a)の場合は、content=“image/jpeg”により、JPEGファイル(image/jpeg)に対してcopy=“never”で印刷禁止を指定しているので、たとえばユーザが印刷を指示した場合であっても、プリンタもしくはSTBは、図9(c)に示されるように、JPEG画像部分の印刷画像として印刷不可を示す「×」マークを印刷するように制御を行なう(または、STB側で「印刷不可」という画面表示を行なってユーザにその旨を知らせる)。

図10は、トップページのボディ部分において、ファイル毎に印刷制御を行なう場合のBMLの例である。図10(a)の例では、個々のJPEGファイルに対してcopy=“never”で印刷禁止を定義している。これにより、ユーザが印刷指示を行なったとしても、プリンタもしくはSTBは、図10(c)に示されるように、<print_ctrl>が“never”の“1.jpg”のJPEG画像については、印刷不可を示す「×」マークを印

刷するように制御する。

図 1 1 は、トップページの B M L に定義された印刷制御情報に基づいてブラウザの動作制御を行なう場合の一例である。図 1 1 (a) に示されるように、トップページ<top_page.bml>の<head></head>で囲われた
5 ヘッダ部分に、印刷許可情報タグ<print_ctrl>を用いて、そのトップページ<top_page.bml>が表すコンテンツに対する印刷制御情報を書き込む。図 1 1 (a) の場合であれば、copy= “never” によって印刷禁止が指定されている。このように定義することにより、印刷ボタン（これは、B M L ブラウザの操作ボタンの 1 つである。）をグレースアウト（＝操
10 作できない状態を表す）で画面に表示させ、印刷不可であることをユーザに通知するように制御を行なう。なお、チャンネル全体や番組全体が“印刷禁止”の場合も、上記と同様に、印刷ボタンをグレースアウト表示に変換して表わすこととする。

図 1 2 は、トップページのボディ部分に定義された印刷制御情報に基づいてブラウザの動作制御を行なう場合の一例である。図 1 2 (a) に
15 示されるように、個々の J P E G ファイルに対して copy= “never” によって印刷禁止が指定されている。これにより、ユーザの操作によって、画面の中のカーソルが印刷不可の J P E G 画像の位置に移動したときは、印刷ボタンがグレースアウトし、印刷不可であることをユーザに通知する
20 ように制御する。

図 1 3 は、以上のように構成されたデジタル放送印刷システム 1 0 の全体における処理の流れを示すフローチャートである。

最初に、視聴者によって「印刷」の指示を受け付けた場合（S 8 0 1）、制御部 2 6 は、その時点で表示中の画面の構成を調べ、印刷対象が複数
25 か否か（S 8 0 2）、番組連動コンテンツがあるか否か（S 8 0 3）、複数のチャンネルが表示されているか否か（S 8 0 5）及び複数の番組が

表示されているか否か（S 8 0 6）等について確認する。ここで、印刷対象が複数か否かについて及び番組連動コンテンツがあるか否かについては、例えば、D I I によって確認を行なう。また、複数のチャンネルが表示されているか否かについて及び複数の番組が表示されているか否かについては、例えば、P A T によって確認を行なう。

次に、制御部 2 6 は、画面に表示されている各映像に対応する印刷制御情報を

調べ（S 8 1 0）、それぞれの印刷制御情報に応じた印刷を行なうための印刷用データを印刷装置 3 0 に送信する（S 8 1 1）。

10 印刷装置 3 0 は、デジタル放送受信装置 2 0 から印刷用データを受信すると、受信したデータに基づいて印刷を行なう（S 8 1 2）。

以上のように、デジタル放送印刷システム 1 0 は、予め、放送コンテンツの提供者が印刷制御情報をコンテンツに対応付けて送信し、コンテンツの受信側は、この印刷制御情報に基づいて印刷を行なうので、放送
15 コンテンツの提供者側が主体的に視聴者による映像のプリントアウトについて制御することが可能となる。

（実施の形態 2）

図 1 4 は、本実施の形態におけるデジタル放送印刷システム 1 0 0 の機能構成を示すブロック図である。このデジタル放送印刷システム 1 0
20 0 は、デジタル放送を受信して映像、音声を再生すると共に、視聴者からその映像について印刷を行なう指示があった場合は、印刷制御情報及び I C カード内の個別印刷許可情報に基づいて、この印刷に対して制御を行なう。さらに、本システム 1 0 0 は、通信回線等を用いてリアルタイムで契約等を行なった内容に応じて、その印刷に対して制御を行ない
25 得るシステムである。このデジタル放送印刷システム 1 0 0 は、デジタル放送受信装置 2 0 0、表示装置 4 0、リモコン 5 0、印刷装置 2 1 0

及び受信アンテナ 60 から構成されている。なお、デジタル放送受信装置 200、表示装置 40 及び印刷装置 210 については、1 つの筐体に収納されたプリンタ機能付きの一体型テレビ受像機として実現されたり、各装置が専用の接続ケーブルで接続されたユニット型のシステムとして
5 実現され得るものとする。

以下においては、上記実施の形態 1 におけるデジタル放送印刷システム 10 と異なる構成について重点的に説明することとし、共通する構成については同一の符号を付し、説明は省略する。

デジタル放送受信装置 200 は、例えば、セットトップボックス (Set
10 Top Box) 等のデジタル放送用のチューナ装置であり、上記実施の形態 1 におけるデジタル放送印刷システム 10 の機能を備えると共に、限定受信契約を行なっている視聴者に対して、IC カードに登録されている個別印刷許可情報を用いて映像に対する印刷の制御を行なう。このデジタル放送受信装置 200 は、放送受信部 21、データ復号部 22、記憶
15 部 204、リモコン受信部 24、プリンタ I/F 部 201、データ通信 I/F 部 202、IC カード I/F 部 203 及び制御部 205 から構成されている。

プリンタ I/F 部 201 は、このデジタル放送受信装置 200 と印刷装置 210 とを接続するための USB や IEEE 1394 バス等に対応
20 するインターフェース回路等である。

データ通信 I/F 部 202 は、デジタル放送受信装置 200 が、通信ネットワークを介してデジタル放送送信装置（ともに図示せず）と双方向にデータをやり取りするための電話モデム等である。

IC カード I/F 部 203 は、IC カード用のリーダー・ライター等であり、デジタル放送を限定受信方式 (Conditional Access System: CAS)
25 で利用する際に使用する IC カード 220 に対して、限定受信に関する

契約内容やセキュリティ、課金等に関するデータの読み書きを行なう。

なお、ＩＣカード２２０は、固有の識別情報（カードＩＤ）や視聴履歴情報を内部メモリに保持すると共に、それらの情報をセキュアに保持するための回路等を備えている。ＩＣカード２２０がＩＣカードＩ／Ｆ部
5 ２０３に装着されると、カードＩＤがデジタル放送受信装置２００に送信され、デジタル放送受信装置２００の利用者を識別するユーザ情報として使用される。

記憶部２０４は、印刷装置２１０及び表示装置４０に出力する映像像信や画像データをフレーム単位で保持するためのフレームバッファ等を
10 備える。さらに、記憶部２３は、データ復号部２２から出力されるコンテンツを蓄積するためのハードディスクやＤＶＤ－ＲＡＭ等を備える。

制御部２０５は、デジタル放送受信装置２００の全体を制御するためのマイクロプロセッサ等であり、専用の制御プログラムが格納されたＲＯＭやＲＡＭ等を備える。

15 印刷装置２１０は、プリンタＩ／Ｆ部２５を介して受信した印刷用データと個別印刷許可情報とに基づいて映像等の印刷を行なう装置であり、印刷制御部２１１、印刷画像処理部２１２及び印刷エンジン部２１３から構成される。

印刷制御部２１１は、印刷装置２１０の全体を制御するＲＯＭやＲＡ
20 Ｍ等を備えるマイクロコンピュータ等である。

印刷画像処理部２１２は、印刷制御部２１１を介して受信した印刷用データと個別印刷許可情報とに基づいて、印刷用データの変換や加工等を行なう。例えば、上記実施の形態１の図５（ｂ）に示されるように、一部の印刷エリアを「×」で示したり、同じく上記図７（ｂ）に示され
25 るように、部分的に低解像化（１つの着目した画素の値で周囲の画素の値を置き換えたり、周囲の画素を白又は黒に置き換えたりする方法など

がある)を行なう。

なお、本実施の形態では、印刷画像処理部 2 1 2 において印刷用データの変換や加工等を行なうこととしたが、この機能をデジタル放送受信装置 2 0 0 に備えることとしてもよい。

- 5 印刷エンジン部 2 1 3 は、インクジェット方式等のプリンタエンジンであり、印刷画像処理部 2 1 2 から送信されるデータに基づいて、普通紙等にカラー又はモノクロ画像の印刷を行なう。

図 1 5 は、個別印刷許可情報に基づいて印刷制御を行なう場合の一例を示す図である。ここで、「P a y p e r P r i n t」とは、映像又は画像を印刷する毎に、それに応じた課金処理を行なう印刷方式をいう。
10 例えば、上記実施の形態 1 の図 7 において、視聴者がストライプ状の印刷ではなく、通常の印刷を希望するために個別に契約を行なった場合は、高解像での印刷を可能とするものである。

図 1 6 は、以上のように構成されたデジタル放送印刷システム 1 0 0
15 の全体における処理の流れを示すフローチャートである。

最初に、視聴者によって「印刷」の指示を受け付けた場合(S 8 0 1)、制御部 2 0 5 は、その時点で I C カード I / F 部 2 0 3 を介して、I C カード 2 2 0 に個別印刷許可情報が格納されているか否かについて調べる(S 1 1 0 1)。

- 20 個別印刷許可情報がある場合は(S 1 1 0 1 : Y e s)、上記実施の形態 1 における印刷制御情報を考慮して、新たに印刷条件を設定する(S 1 1 0 2)。以下、新たに設定された印刷条件に従って、上記実施の形態 1 の場合と同様に判断を行なう(S 8 0 2 ~ S 8 1 0)。

次に、制御部 2 0 5 は、視聴者に対して、印刷確認を行なうため、又は
25 は現在の状況では印刷が制限される旨を通知するための表示を行なう(S 1 1 0 3)。これにより、視聴者から「P a y p e r P r i n t」

の指示を受け付けた場合は、データ通信 I / F 部 2 0 2 を介して放送事業者等と「P a y p e r P r i n t」を可能とする課金処理（又は契約処理等）を行なう（S 1 1 0 5）。

最後に、制御部 2 0 5 は、プリンタ I / F 部 2 0 1 を介して、印刷装置 2 1 0 に、個別印刷許可情報と印刷用データとを印刷装置 2 1 0 に送信する。印刷用データを受信した印刷装置 2 1 0 は、個別印刷許可情報に基づいて、印刷用データに対して画像処理を行ない、画像処理が施されたデータに基づいて印刷を行なう（S 1 1 0 7）。

以上のように、デジタル放送印刷システム 1 0 0 により、視聴者が限定受信の契約を行なっている場合は、上記印刷制御情報を考慮した個別印刷許可情報に基づいて、視聴者に対する印刷の制御を行ない、さらに、リアルタイムで行なった契約にも対応しながら印刷の制御を行なうので、放送コンテンツにおける著作権を保護しながら、提供者及び視聴者の双方にとって利便性の高い印刷システムを提供することが可能となる。

15 （実施の形態 3）

上記実施の形態 1 及び実施の形態 2 では、印刷制御情報や I C カード内の個別印刷許可情報に基づいて、放送コンテンツの印刷を制御するデジタル放送印刷システムについて説明したが、本実施の形態では、放送コンテンツが印刷できない場合であってもインターネット等のネットワークを介してユーザが希望する印刷を実現するデジタル放送印刷システムについて説明する。なお、以下においては、上記実施の形態 1 又は実施の形態 2 における機能構成と同じ機能構成については同一の符号を使用し、その説明は省略する。

本実施の形態に係るデジタル放送印刷システム 3 0 0（図示せず）の機能構成は、基本的に上記実施の形態 2 におけるデジタル放送印刷システム 1 0 0 の機能構成と同じであり、デジタル放送受信装置 4 0 0（図

示せず) と印刷装置 210、表示装置 40、リモコン 50 及びアンテナ 60、IC カード 220 を備える。デジタル放送受信装置 200 とデジタル放送受信装置 400 とが異なる点は、デジタル放送受信装置 200 の制御部 205 に代えてデジタル放送受信装置 400 が制御部 405 (図示せず) を備える点である。

制御部 405 は、デジタル放送受信装置 400 の全体を制御するためのマイクロプロセッサ等であり、専用の制御プログラムが格納された ROM や RAM 等を備える。さらに、制御部 405 は、放送コンテンツの印刷ができない場合であっても、ユーザの指示に従って、インターネット等のネットワークを介して印刷コンテンツ販売サイトに接続し、ユーザが希望するコンテンツの印刷の入手を可能とするための制御を行なう。さらにまた、制御部 405 は、受信した放送コンテンツの階層的なテーブル情報に格納されている印刷制御情報や IC カード 220 に格納されている個別印刷許可情報を解釈し、その内容に基づいて放送コンテンツの印刷可否、印刷形態の判断やインターネット等のネットワークを介して印刷物を取得するための制御を行なう。

図 17 は、本実施の形態に係るデジタル放送印刷システム 300 が、印刷制御情報等によって印刷制御を行なう場合に使用する階層的なテーブル情報の一例を示す図である。図 17 に示されるように、番組 1 を構成するコンテンツ毎に定義されているディレクトリ情報である D I I の中には、番組 1 のコンテンツに関して印刷を希望するユーザのために代替 URL (即ち、インターネット上の印刷コンテンツ販売サイトのアドレスを示す URL) である「www.pcs.com/midght」

(この場合、「HTTP://」は省略している。) が定義されている。制御部 405 は、インターネットに接続可能な場合は、ユーザの指示に従って、この代替 URL が示す印刷コンテンツ販売サイトに接続して印刷物を入

手するための制御を行なう。なお、図 17 に示されているように、D I I 2 2 1 の下位のモジュール 1 のディレクトリ情報である D D B 2 3 1 (例えば、番組 1 の中の 1 シーン) に代替 U R L 1 7 0 2 「www.pcs.com/midght/s_1.htm」が定義されている場合、制御部 4 0 5 は、この代替 U R L に基づいて、上記と同様に番組 1 の中の 1 シーンの印刷物入手するための制御を行なうこととしてもよい。

以下、本実施の形態において、ユーザがネットワークを介して希望するコンテンツの印刷を行なう場合の実施例について、図 18 ～図 120 を参照しながら説明する。

10 図 18 は、本実施の形態において、放送コンテンツが印刷できない場合であっても、ネットワークを介してユーザが希望するコンテンツの印刷を行なう場合における制御部 405 の処理の流れを示すフローチャートである。図 19 (a) ～ (d) 及び図 20 は、本実施の形態における表示装置 40 に表示される画面例である。

15 図 18 に示されるように、最初に、制御部 405 は、ユーザから印刷ボタンの押下を受け付けると (S 1801: Y e s)、制御部 405 は、印刷制御情報の値が「印刷禁止」か否かを調べ (S 1802)、印刷が可能な場合は (S 1802: N o)、印刷制御情報の値に基づいて印刷を行なう (S 1803)。一方、印刷制御情報の値が「印刷禁止」の場合、制御部 405 は、インターネット上の印刷コンテンツ販売サイトに接続可能か否か (即ち、インターネットへの接続機能を有しているか否か) を確認して (S 1804)、上記接続ができない場合は表示装置 40 に、ユーザから指示されたコンテンツについては印刷ができない旨を表わす表示 (例えば、図 19 (a) のような「印刷できません。」の表示) をさせるための指示を行なう (S 1805)。

さらに、制御部 405 は、D I I (又は D D B) に代替 U R L が定義

されているか否かを確認し (S 1 8 0 6)、代替URLが定義されていない場合は (S 1 8 0 6)、上記と同様に、印刷ができない旨を表わす表示をさせるための指示を印刷装置 4 0 に行なう (S 1 8 0 7)。もし、代替URLが定義されている場合 (S 1 8 0 6 : Y e s)、制御部 4 0 5 は、
5 ブックマーク機能がある場合は (S 1 8 0 8 : Y e s)、ブックマークに代替URLを登録し、この旨を表わす表示 (例えば、図 1 9 (b) のような「販売サイトのURLをブックマークに登録しました。」の表示) をさせるための指示を印刷装置 4 0 に行なう。

もし、ブックマーク機能がない場合 (S 1 8 0 8 : N o)、制御部 4 0
10 5 は、通信系画面への切り替えの可否を確認するための画面 (例えば、図 1 9 (c) に示すような表示) においてユーザから通信系画面に切り替える旨の指示があったら (即ち、●ボタンが押されたら)、通信系画面に切り替えてコンテンツの印刷を行なうための制御を行なう (S 1 8 1 2)。一方、ユーザから通信系画面に切り替えない旨の指示があったら (即
15 ち、▲ボタンが押されたら)、制御部 4 0 5 は印刷装置 4 0 に、上記と同様に、印刷ができない旨を表わす表示を行なうための指示を行なう (S 1 8 1 1)。

さらに、制御部 4 0 5 は、番組が終わると (S 1 8 1 2 : Y e s)、ブックマーク画面に切り替え、ユーザの指示に従って印刷物を取得するための制御を行なう (S 1 8 1 4)。
20

図 2 0 は、ブックマーク画面の一例を示す図である。図 2 0 のブックマーク画面 2 0 0 1 には、ユーザによって登録された代替URLに係る印刷コンテンツ販売サイト 2 0 0 3 が表示され、ユーザの操作によってカーソル 2 0 0 2 が「印刷コンテンツ販売サイト」の位置に移動されると、代替URLが登録された日時と、関連する番組名とが表示されている例が示されている。
25

以上のように、本実施の形態に係るデジタル放送印刷システムを用いることにより、放送中のコンテンツを直接印刷することができない場合であっても、代替URLに基づいてネットワーク上の印刷コンテンツ販売サイトに接続することが可能となるので、インターネット等のネットワークを介してユーザが希望する印刷を実現することが可能となる。

産業上の利用可能性

以上のように、本発明に係る印刷制御装置および印刷制御方法は、放送コンテンツの提供側がコンテンツの印刷可否等を制御する印刷システムに有用であり、特にデジタル放送において印刷が制限されている場合に、インターネット等のネットワークを利用してユーザが希望する印刷を可能とする印刷システムに有用である。

15

20

25

請 求 の 範 囲

1. 印刷装置に接続されて用いられる印刷制御装置であって、
コンテンツが格納されたコンテンツファイルと印刷制御情報とを含む
5 放送信号を受信する受信手段と、
受信されたコンテンツファイルの少なくとも一部を印刷する旨の印刷
指示を取得する印刷指示取得手段と、
前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が所定の条件を満
たす場合に、印刷指示された印刷対象を前記印刷装置に出力する出力手
10 段と
を備えることを特徴とする印刷制御装置。

2. 前記印刷制御装置には、さらに、表示装置が接続され、
前記放送信号には、さらに、コンテンツに関する情報が格納されたコ
15 ンテンツ制御ファイルが含まれ、
前記印刷制御装置は、さらに、前記受信手段によって受信された放送
信号に含まれるコンテンツ制御ファイルに基づいて、前記コンテンツを
表示する信号を前記表示装置に出力する表示制御手段を備える
ことを特徴とする請求の範囲 1 記載の印刷制御装置。

20 3. 前記印刷制御情報が前記コンテンツファイルに対応づけられている
ことを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 記載の印刷制御装置。

4. 前記放送信号は、さらに、映像データを含み、
25 前記印刷制御情報が、前記コンテンツ制御ファイルと前記コンテンツ
ファイルとの組である番組に対応づけられている

ことを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 記載の印刷制御装置。

5. 前記コンテンツファイルは、前記映像データと関係づけられている番組連動コンテンツファイルであって、

5 前記印刷制御装置は、さらに、

前記受信手段で受信された複数の放送信号の中から一の放送信号を選択し、選択した放送信号から映像データを抽出する選択手段を備え、

前記印刷指示取得手段は、前記コンテンツファイル及び前記映像データの少なくとも一部を印刷対象とする印刷指示を取得し、

10 前記印刷制御情報が前記映像データに対応づけられていることを特徴とする請求の範囲 4 記載の印刷制御装置。

6. 前記印刷制御装置は、さらに、

前記表示装置を備える

15 ことを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 記載の印刷制御装置。

7. 前記印刷制御装置は、さらに、

前記印刷装置と前記表示装置とを備える

ことを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 記載の印刷制御装置。

20

8. 前記出力手段は、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が所定の値の場合に、前記印刷装置に、画質を劣化させて印刷させることを特徴とする請求の範囲 7 記載の印刷制御装置。

25 9. 前記画質劣化が印刷画面の解像度を低下させるものであることを特徴とする請求の範囲 8 記載の印刷制御装置。

10. 前記画質劣化が印刷画面と他の画面との合成によるもの、又は、印刷画面の色情報の変更によるものである

ことを特徴とする請求の範囲 8 記載の印刷制御装置。

5 11. 前記印刷制御装置は、さらに、記憶媒体から個別印刷許可情報を読み取る読取手段を備え、

前記出力手段は、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が第 1 の所定の条件を満たし、かつ、前記個別印刷許可情報が第 2 の所定の条件を満たす場合に、前記印刷対象を前記印刷装置に出力する

10 ことを特徴とする請求の範囲 1 記載の印刷制御装置。

12. 前記印刷制御装置は、さらに、

外部からの指示を受信する通信制御手段と、

前記指示に応じて前記記憶媒体の個別印刷許可情報の内容を更新する

15 更新手段と、

外部に対して情報を発信する発信制御手段と、

利用者からの印刷指示を取得する指示取得手段とを備え、

前記更新手段は、前記印刷指示に応じて前記記憶媒体の個別印刷許可情報を更新する

20 ことを特徴とする請求の範囲 11 記載の印刷制御装置。

13. 前記印刷制御情報が、前記コンテンツファイル内に記述されている

ことを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 記載の印刷制御装置。

25

14. 前記印刷制御情報が記述されている前記コンテンツファイルは、

B M L 形式で記述されている

ことを特徴とする請求の範囲 1 3 記載の印刷制御装置。

- 1 5 . 前記印刷制御情報が記述されている前記コンテンツファイルは、
5 コンテンツのトップページである

ことを特徴とする請求の範囲 1 3 記載の印刷制御装置。

- 1 6 . 前記印刷制御装置は、さらに、前記印刷制御情報が所定の条件を
満たす場合に、ユーザに提示する指示ボタンの表示を変更する表示変更
10 手段を備える

ことを特徴とする請求の範囲 1 記載の印刷制御装置。

- 1 7 . 前記放送信号には、さらに、印刷コンテンツ販売サイトのネット
ワーク上のアドレスを示すアドレス情報が含まれ、
15 前記印刷制御装置は、さらに、前記印刷指示が取得され、かつ、前記
印刷制御情報が印刷禁止を示す場合に、前記アドレス情報に基づいて、
前記印刷コンテンツ販売サイトから印刷物を入手する印刷物入手手段を
備える

ことを特徴とする請求の範囲 1 記載の印刷制御装置。

20

- 1 8 . 印刷装置に接続されて用いられる装置のための印刷制御方法であ
って、

コンテンツが格納されたコンテンツファイルと印刷制御情報とを含む
放送信号を受信する受信ステップと、

- 25 受信されたコンテンツファイルの少なくとも一部を印刷する旨の印刷
指示を取得する印刷指示取得ステップと、

前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が所定の条件を満たす場合に、印刷指示された印刷対象を前記印刷装置に出力する出力ステップと

含むことを特徴とする印刷制御方法。

5

19. 前記印刷制御方法は、さらに、記憶媒体から個別印刷許可情報を読み取る読取ステップを含み、

前記出力ステップでは、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が第1の所定の条件を満たし、かつ、前記個別印刷許可情報が第2の所定の条件を満たす場合に、前記印刷対象を前記印刷装置に出力する

ことを特徴とする請求の範囲18記載の印刷制御方法。

20. 前記放送信号には、さらに、印刷コンテンツ販売サイトのネットワーク上のアドレスを示すアドレス情報が含まれ、

前記印刷制御方法は、さらに、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が印刷禁止を示す場合に、前記アドレス情報に基づいて、前記印刷コンテンツ販売サイトから印刷物を入手する印刷物入手ステップを含む

20 ことを特徴とする請求の範囲18記載の印刷制御方法。

21. 印刷装置に接続されて用いられる印刷制御装置のためのプログラムであって、

コンテンツが格納されたコンテンツファイルと印刷制御情報とを含む放送信号を受信する受信ステップと、

受信されたコンテンツファイルの少なくとも一部を印刷する旨の印刷

指示を取得する印刷指示取得ステップと、

前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が所定の条件を満たす場合に、印刷指示された印刷対象を前記印刷装置に出力する出力ステップと

5 含むことを特徴とするプログラム。

22. 前記プログラムは、さらに、記憶媒体から個別印刷許可情報を読み取る読取ステップを含み、

前記出力ステップでは、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が第1の所定の条件を満たし、かつ、前記個別印刷許可情報が第2の所定の条件を満たす場合に、前記印刷対象を前記印刷装置に出力する

ことを特徴とする請求の範囲21記載のプログラム。

15 23. 前記放送信号には、さらに、印刷コンテンツ販売サイトのネットワーク上のアドレスを示すアドレス情報が含まれ、

前記プログラムは、さらに、前記印刷指示が取得され、かつ、前記印刷制御情報が印刷禁止を示す場合に、前記アドレス情報に基づいて、前記印刷コンテンツ販売サイトから印刷物を入手する印刷物入手ステップ

20 を含む

ことを特徴とする請求の範囲21記載のプログラム。

図1

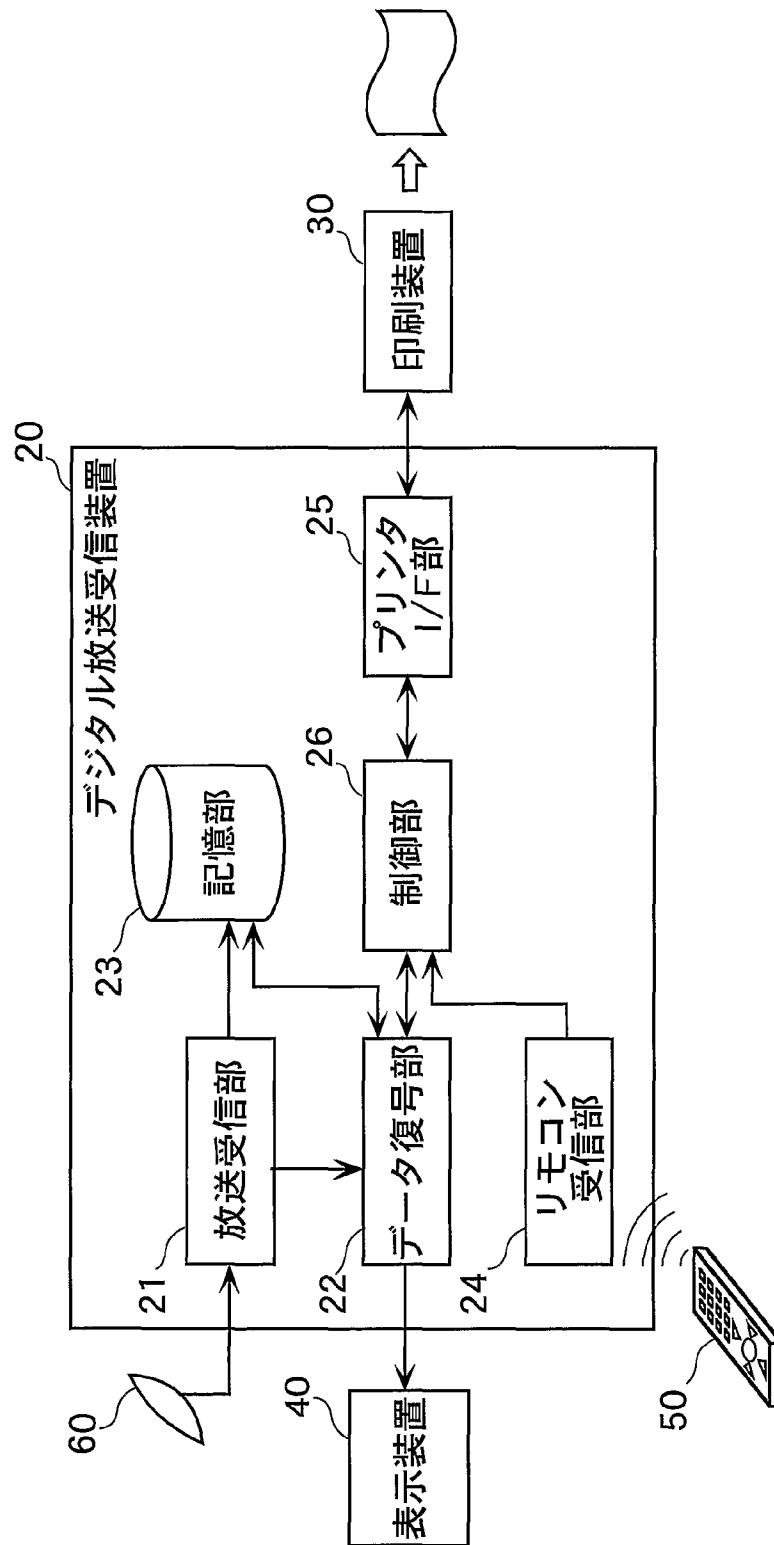


図2

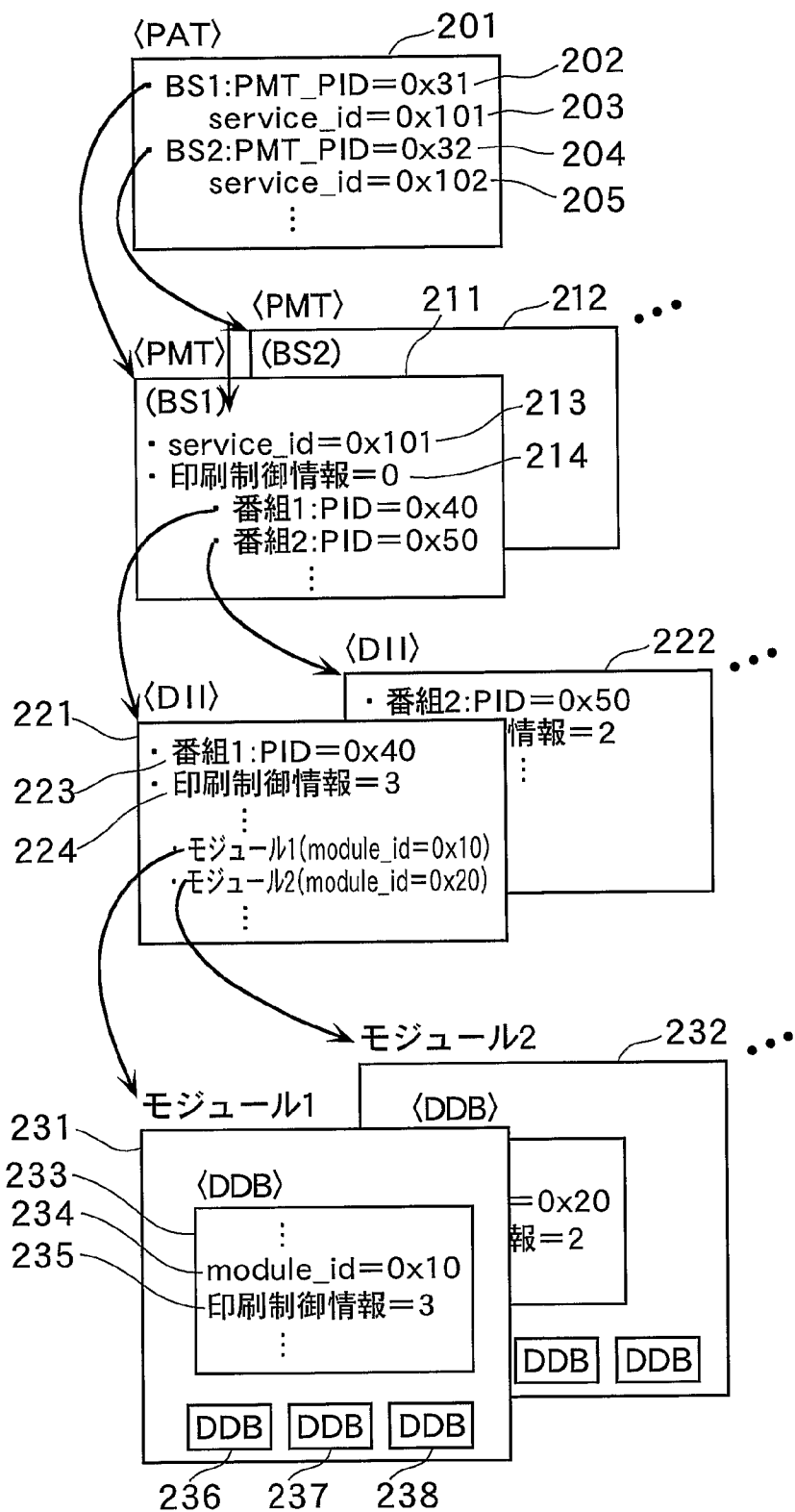


図3

印刷制御情報	印刷条件
0	自由に印刷可能
1	1回のみ印刷可能
2	低解像で印刷可能
3	印刷禁止

図4

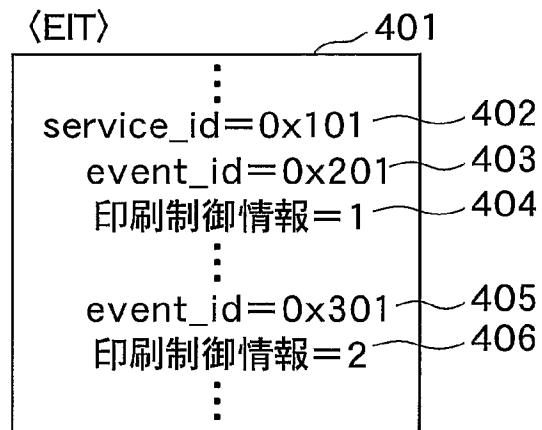


図5

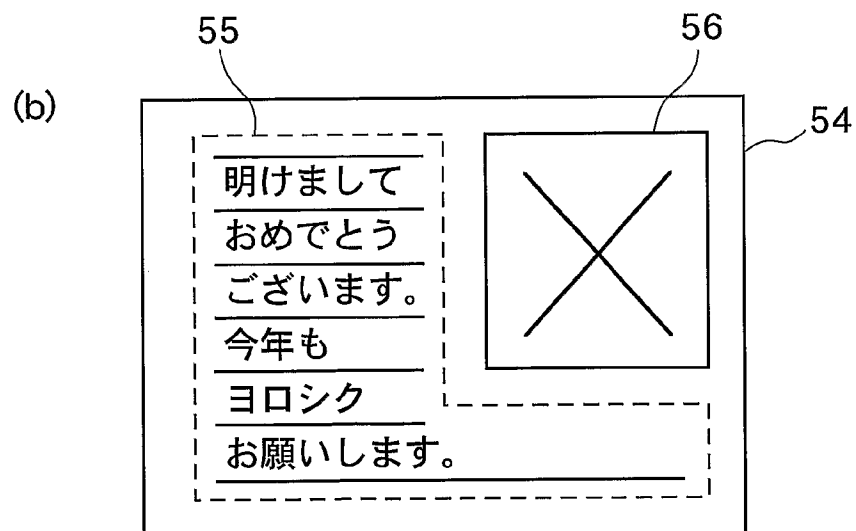
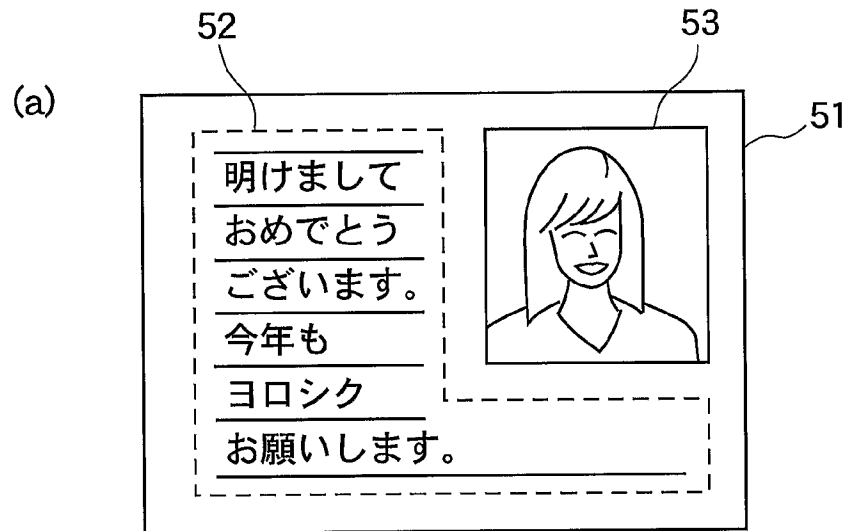
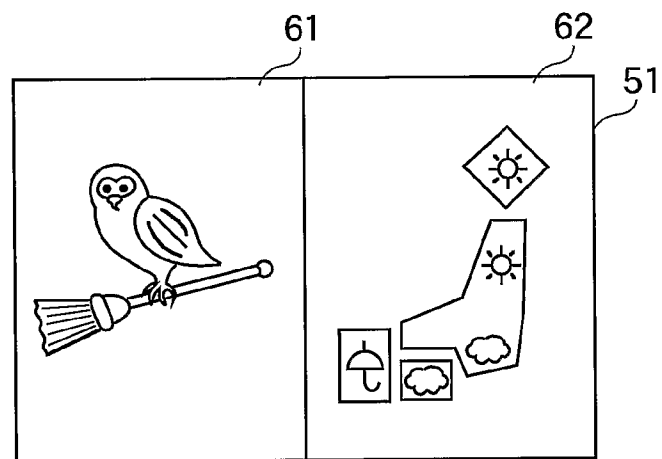


図6

(a)



(b)

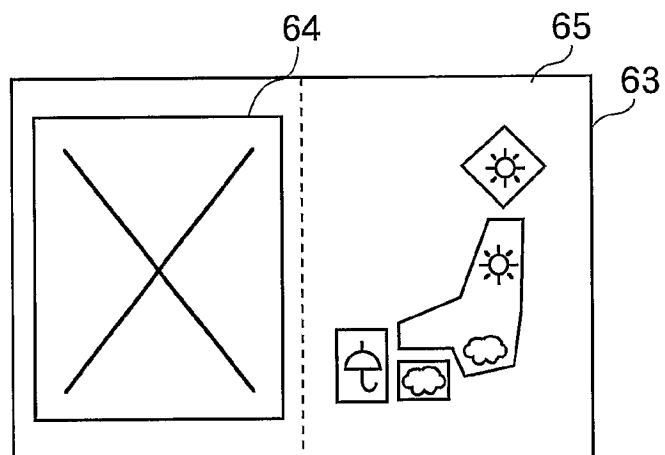


図7

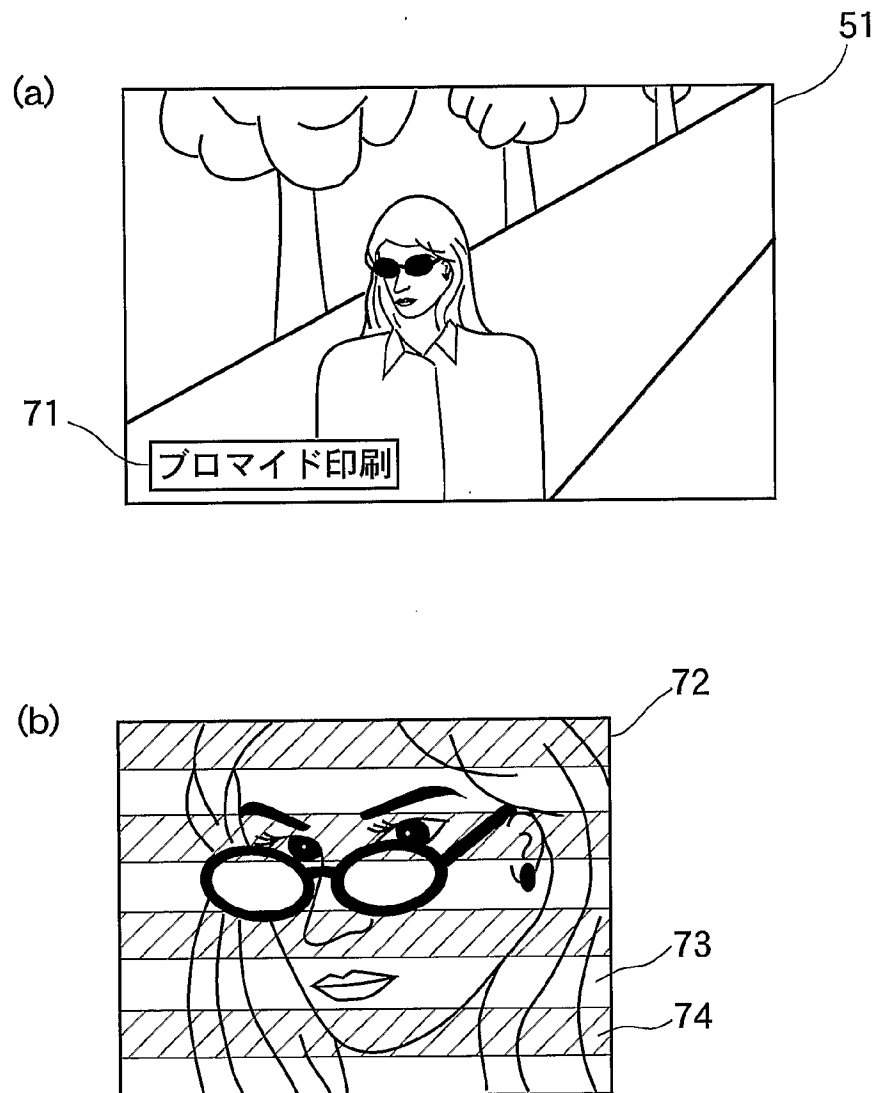


図8

(a) top_page.bml

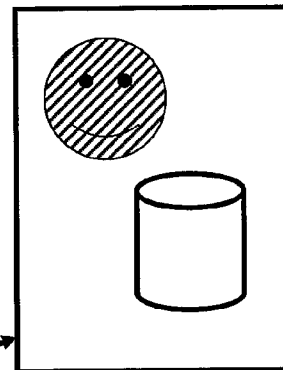
```
<?xml version="1.0" encoding="EUC-JP"?>
<?bml="1.0"?>
<bml>
<head>
  <print_ctrl copy="never"></print_ctrl>
</head>
<body>
<p>
  ここから、ニュース本文を読むことができます。
  この下に図がきます。
</p>



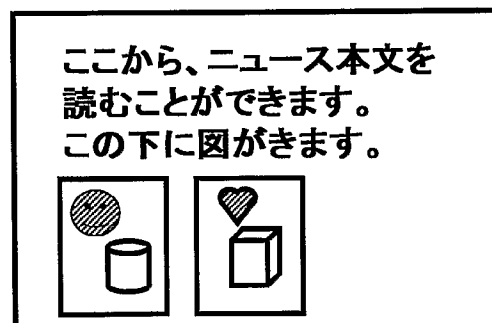
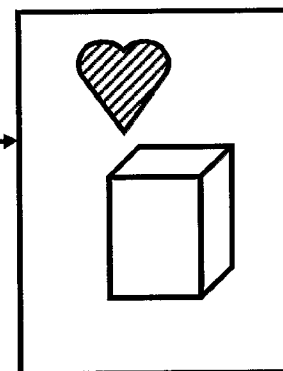


</body>
</bml>
```

1.jpg



2.jpg



(b) 画面表示

(c) 印刷結果

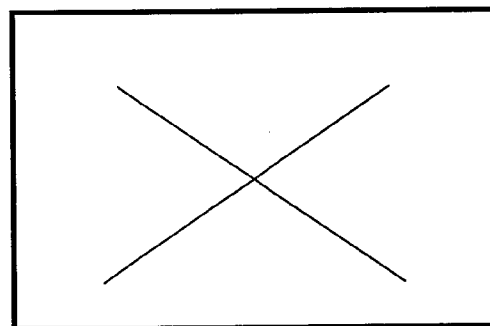
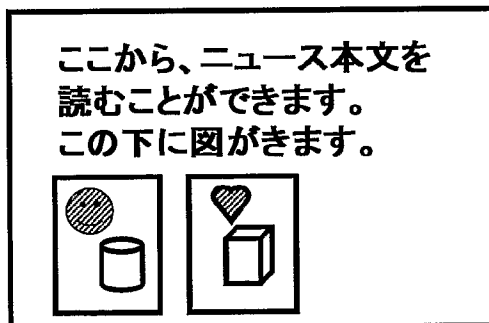
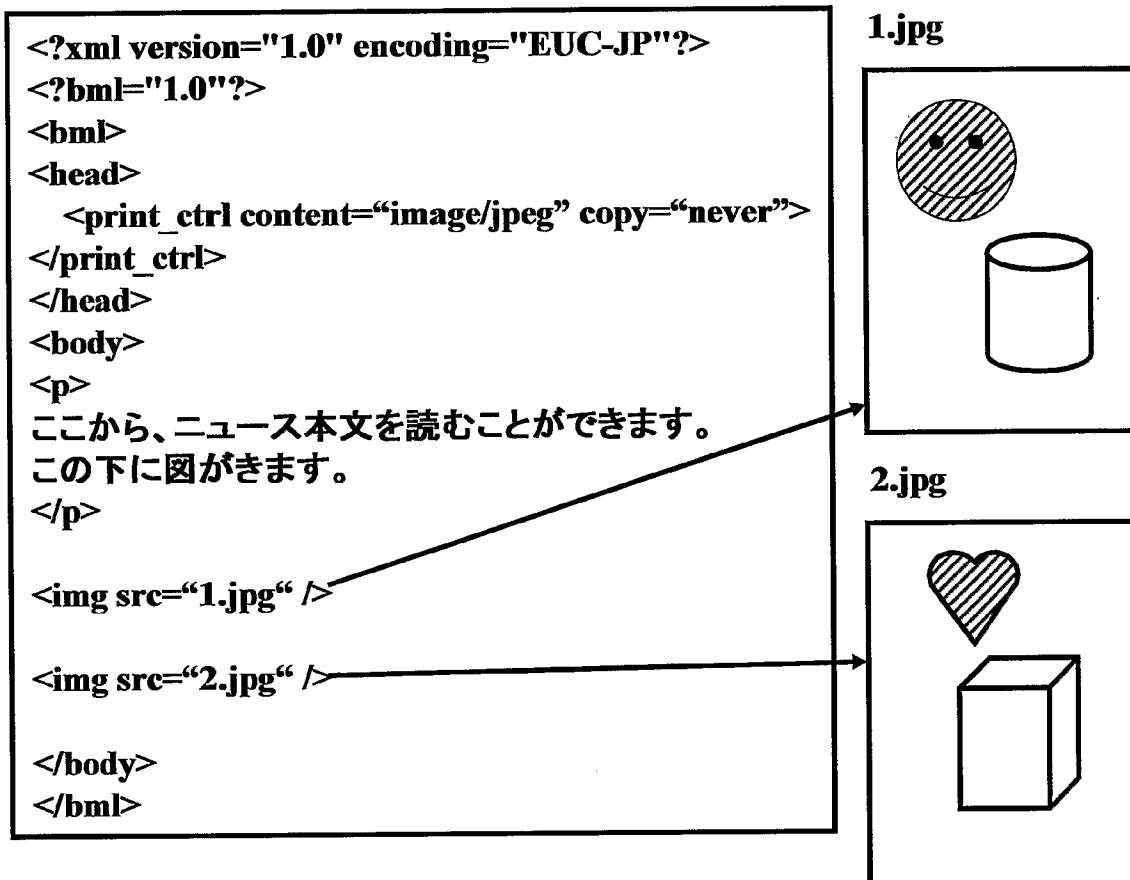


図9

(a) top_page.bml



(b) 画面表示

(c) 印刷結果

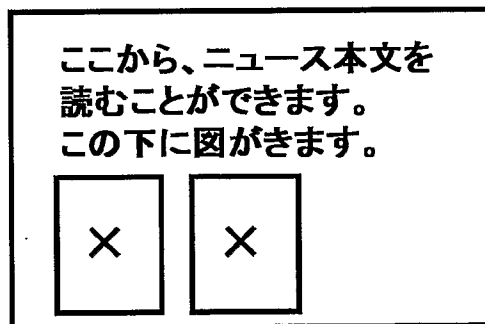
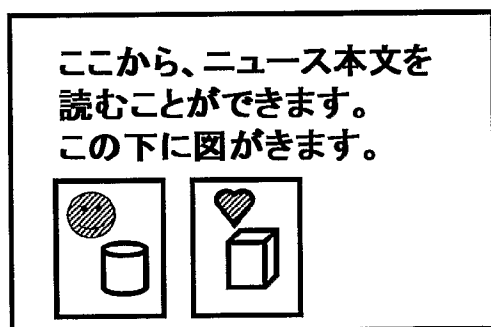
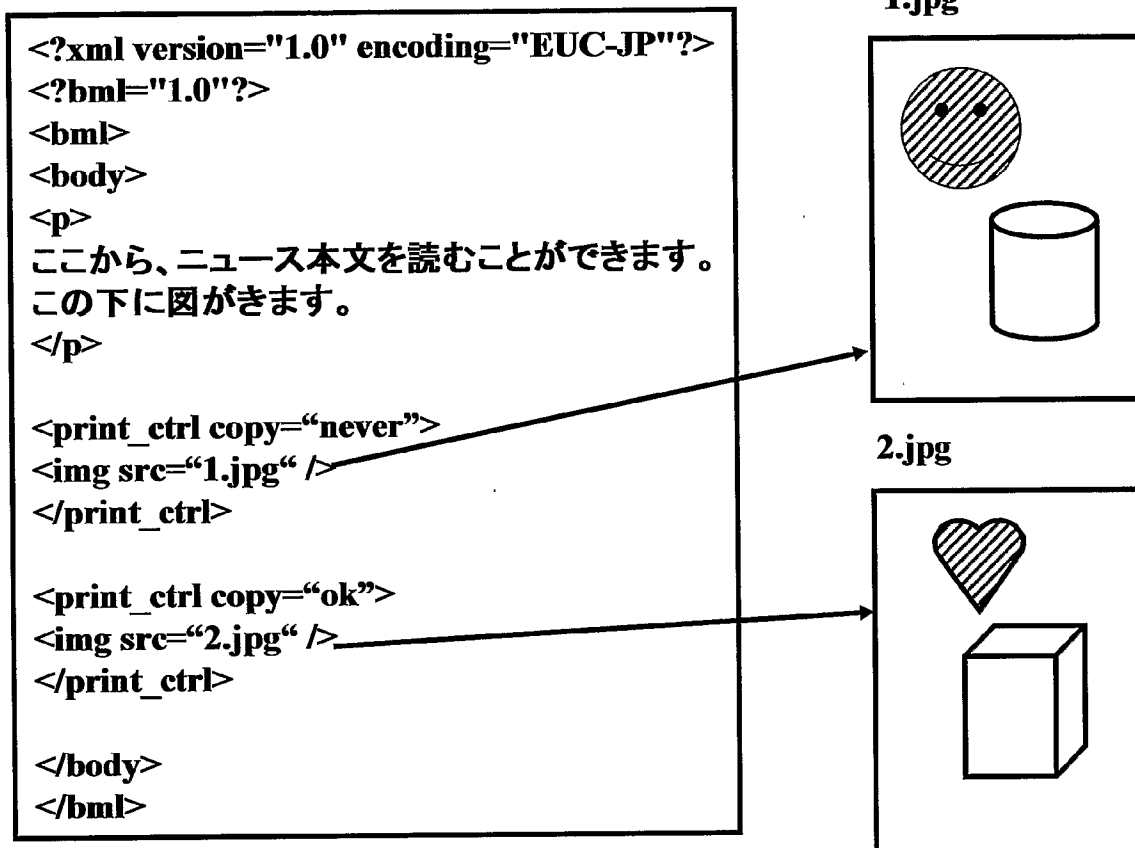


図10

(a) top_page.bml



(b) 画面表示

(c) 印刷結果

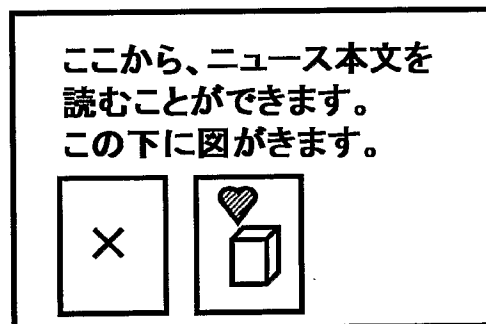
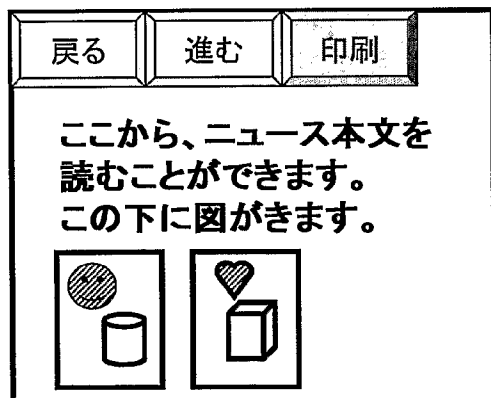
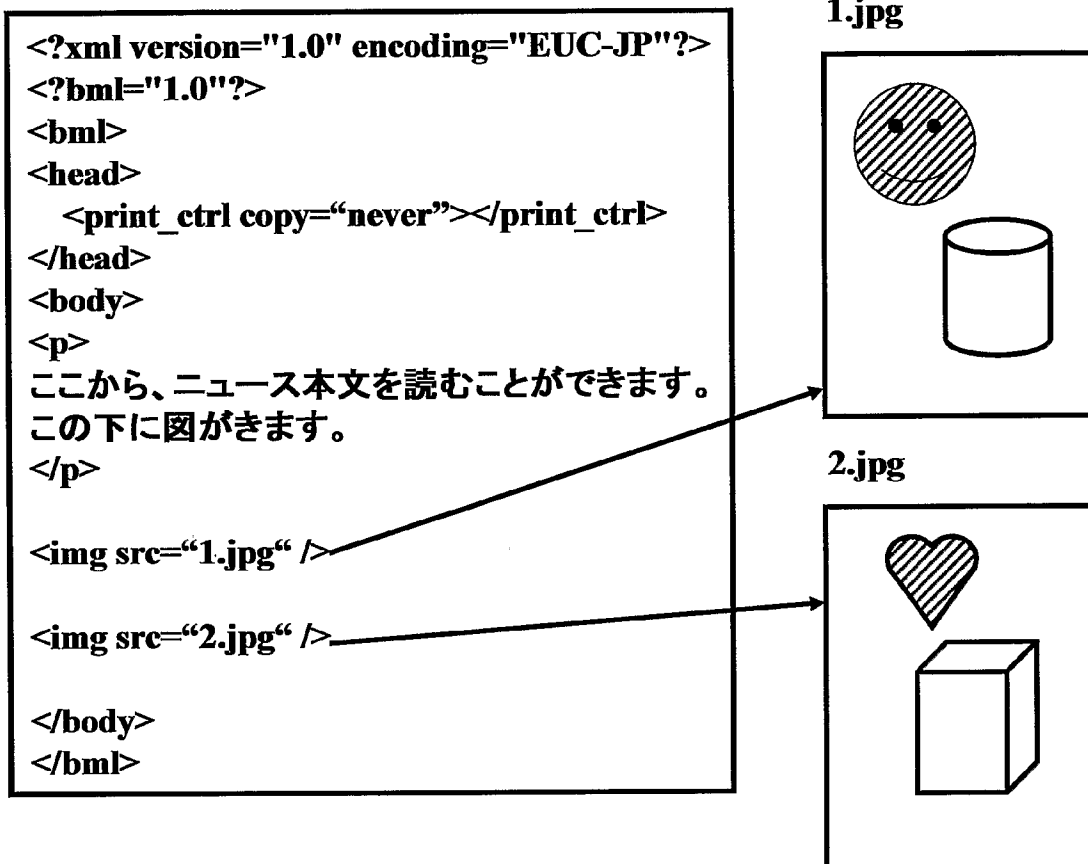


図11

(a) top_page.bml

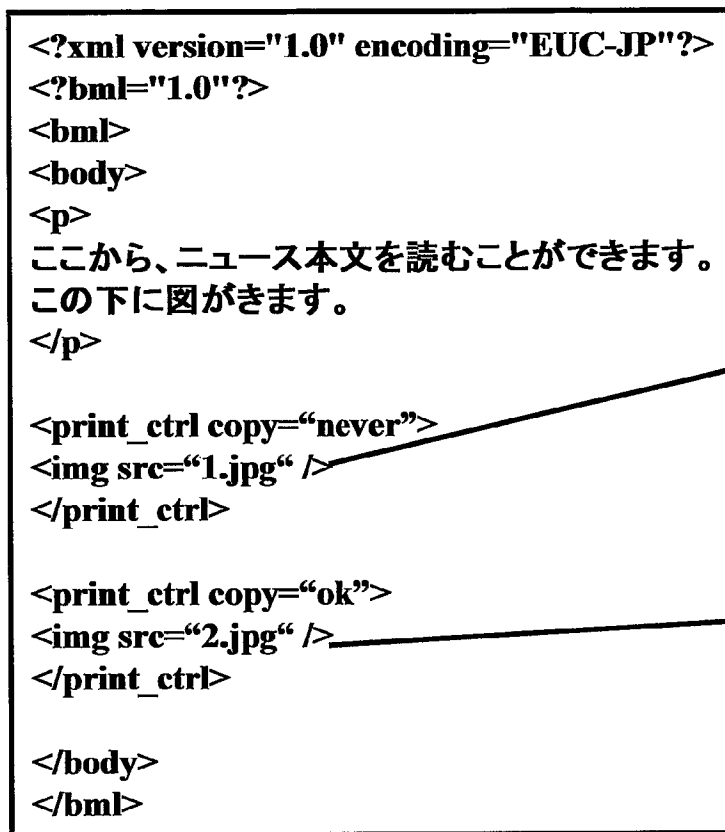


←BMLブラウザの操作ボタンが
グレイアウトして印刷操作できない

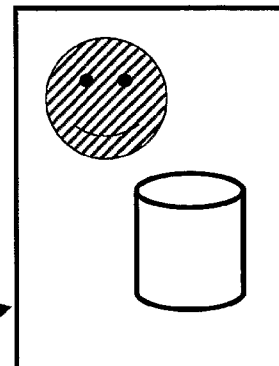
(b) 画面表示

図12

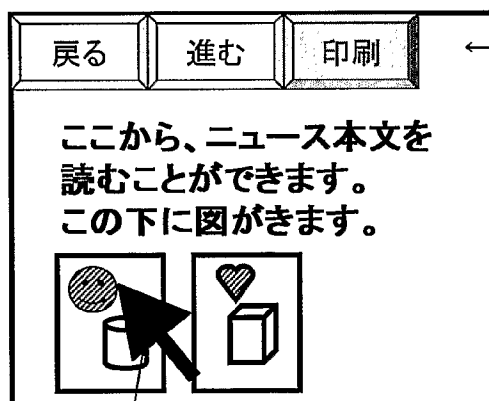
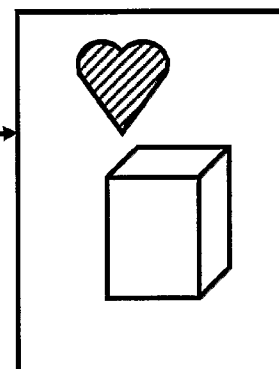
top_page.bml



1.jpg

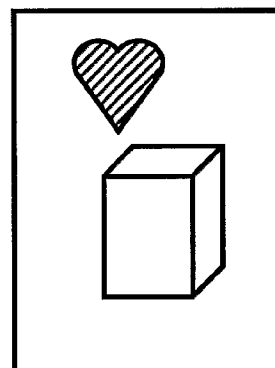


2.jpg



←BMLブラウザの操作ボタン

(b) 画面表示

(c) 印刷結果
2.jpgのみ印刷できる

カーソルを1.jpgに合わせると
印刷ボタンがグレイアウトする。

図13

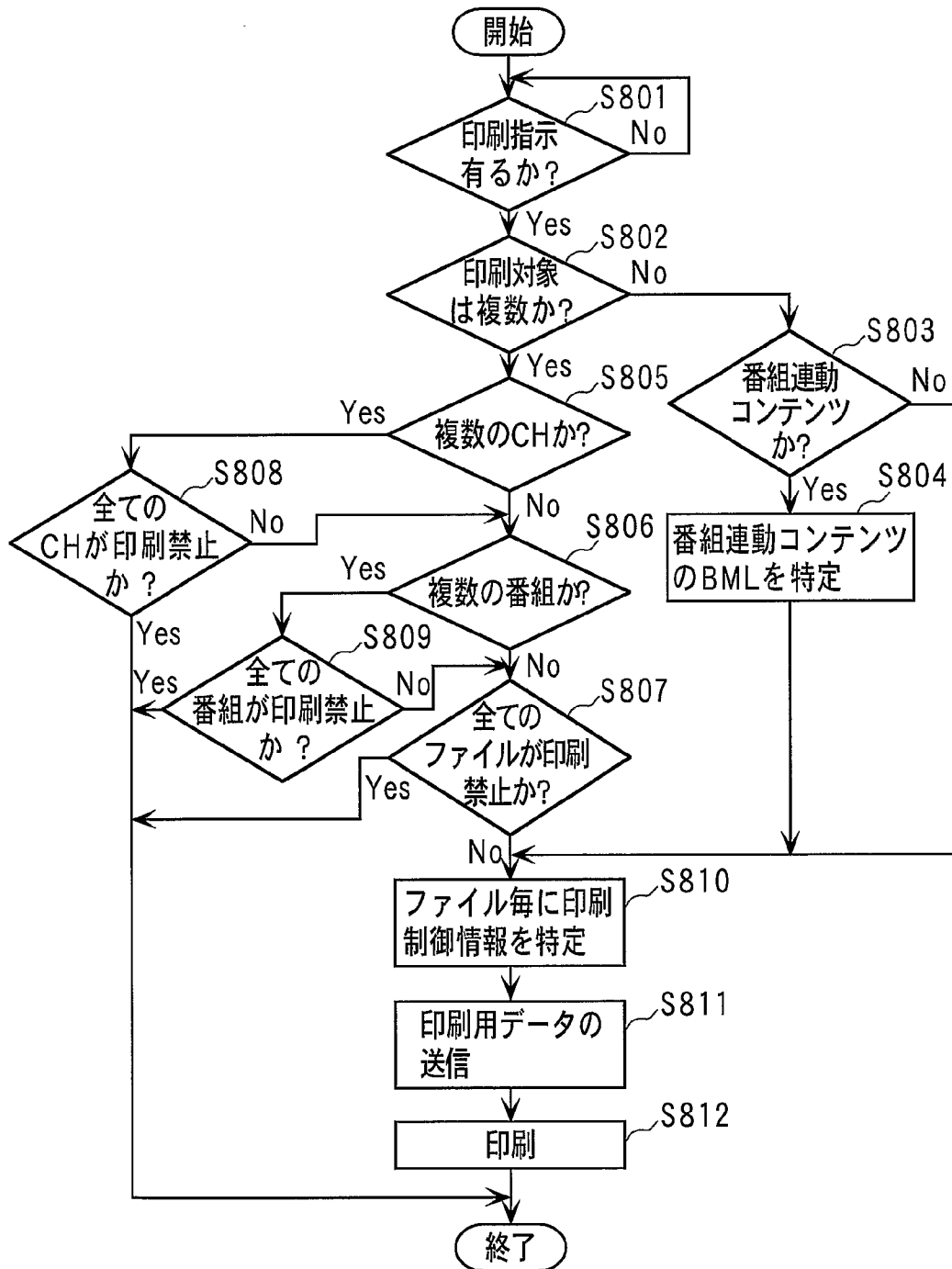


図14

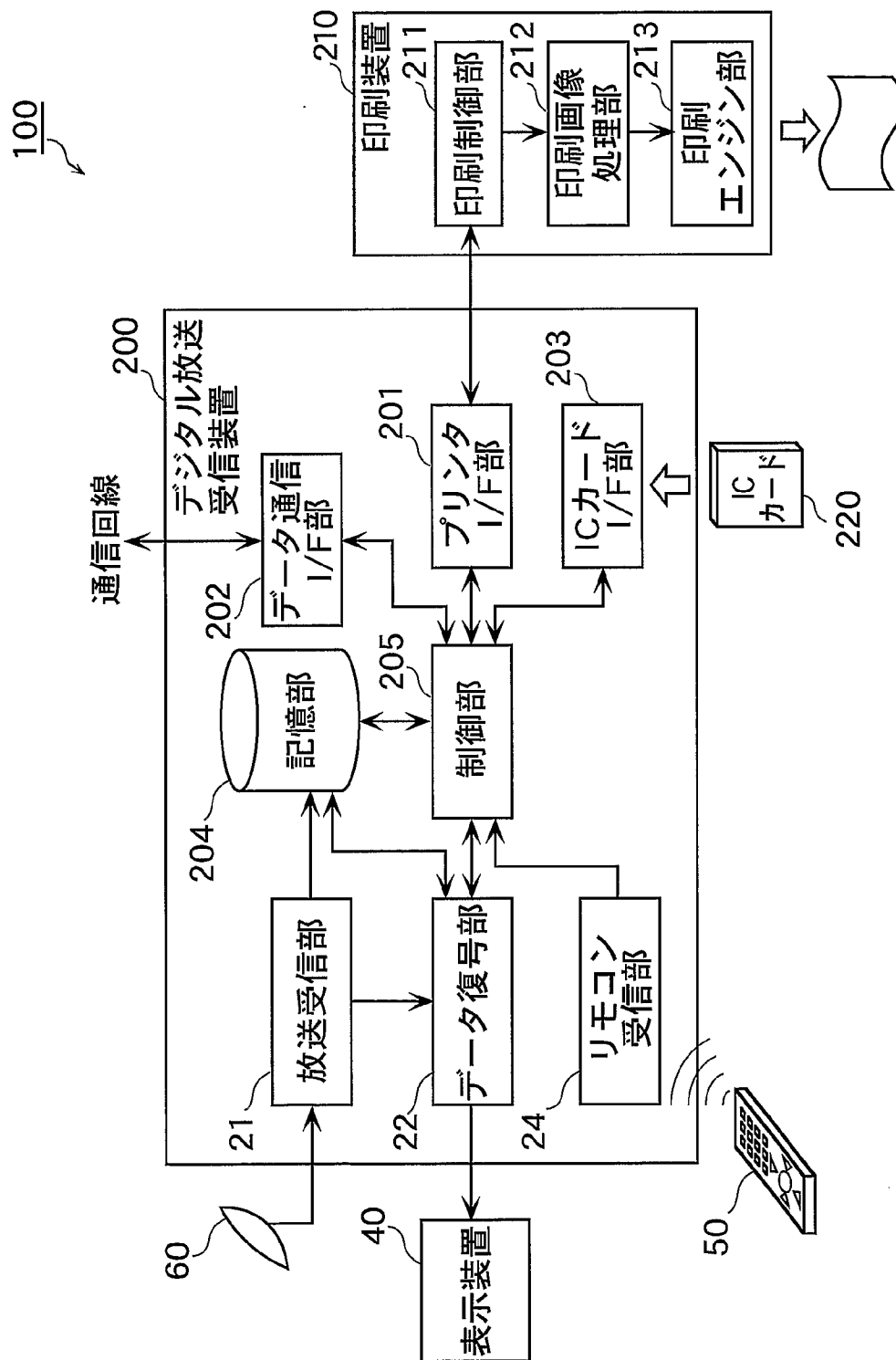


図15

個別印刷許可情報	印刷条件
0	自由に印刷可能
1	高解像度で印刷可能
2	Pay per Print が可能
3	1回のみ印刷可能

図16

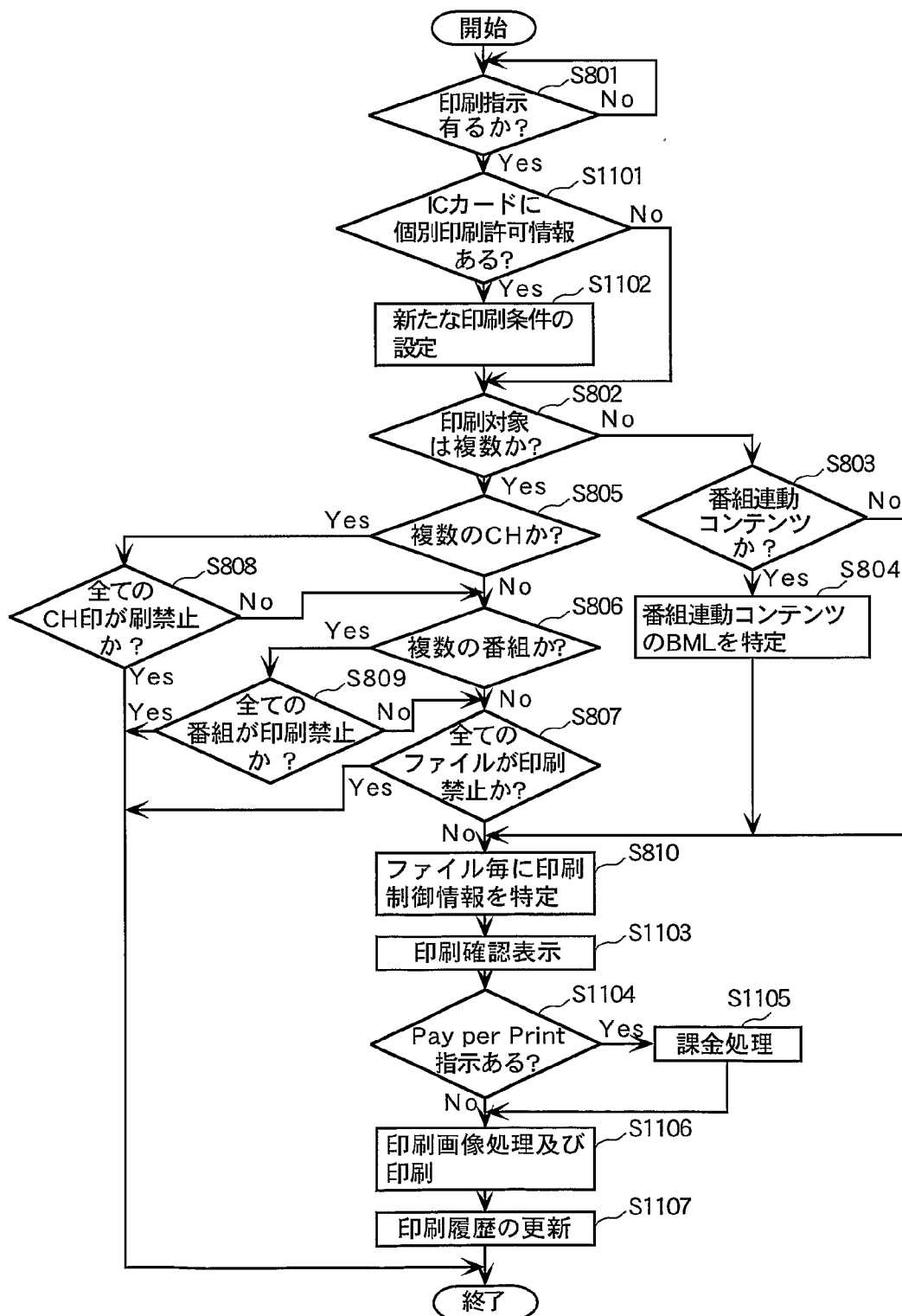


図17

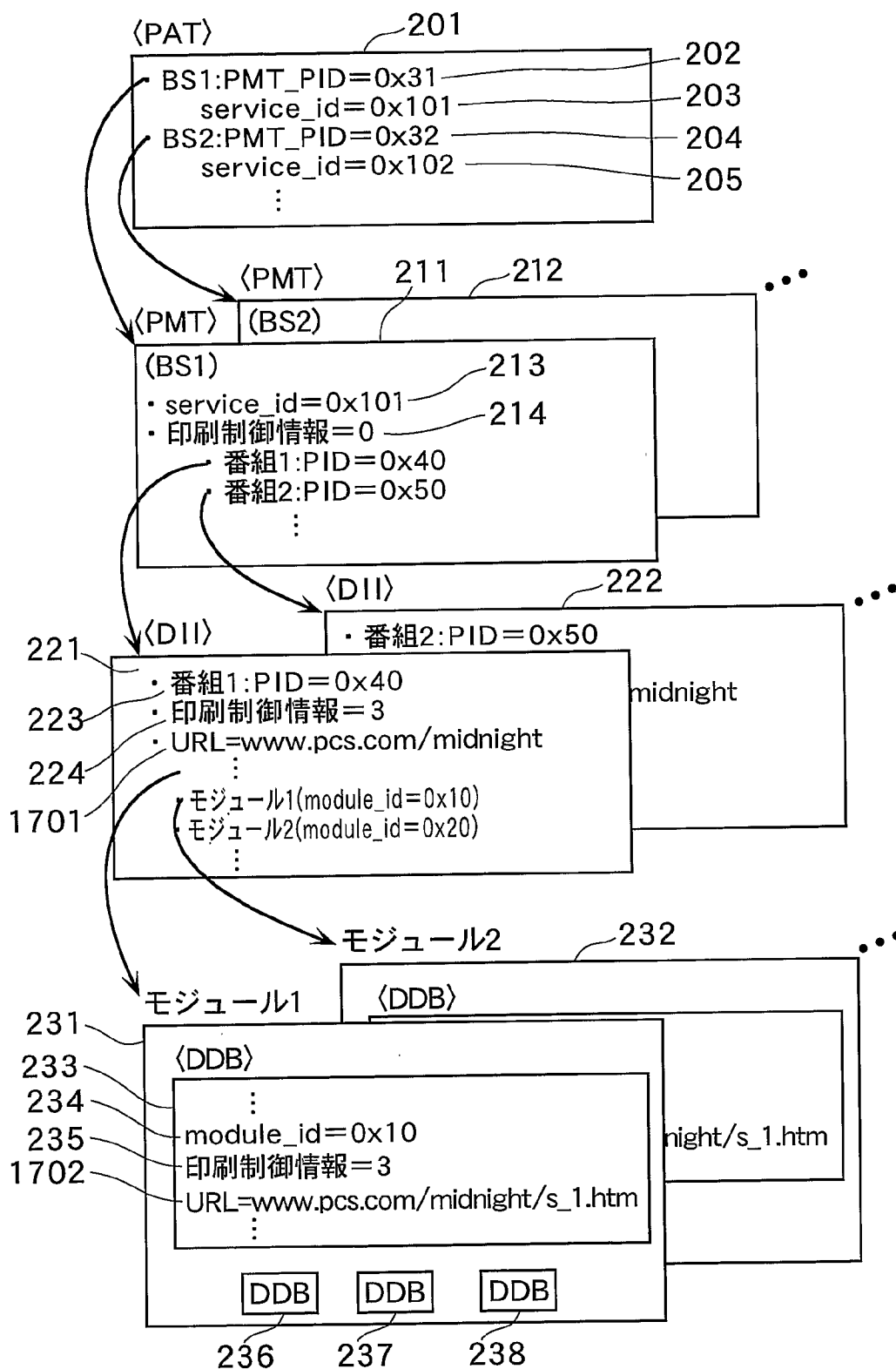


図18

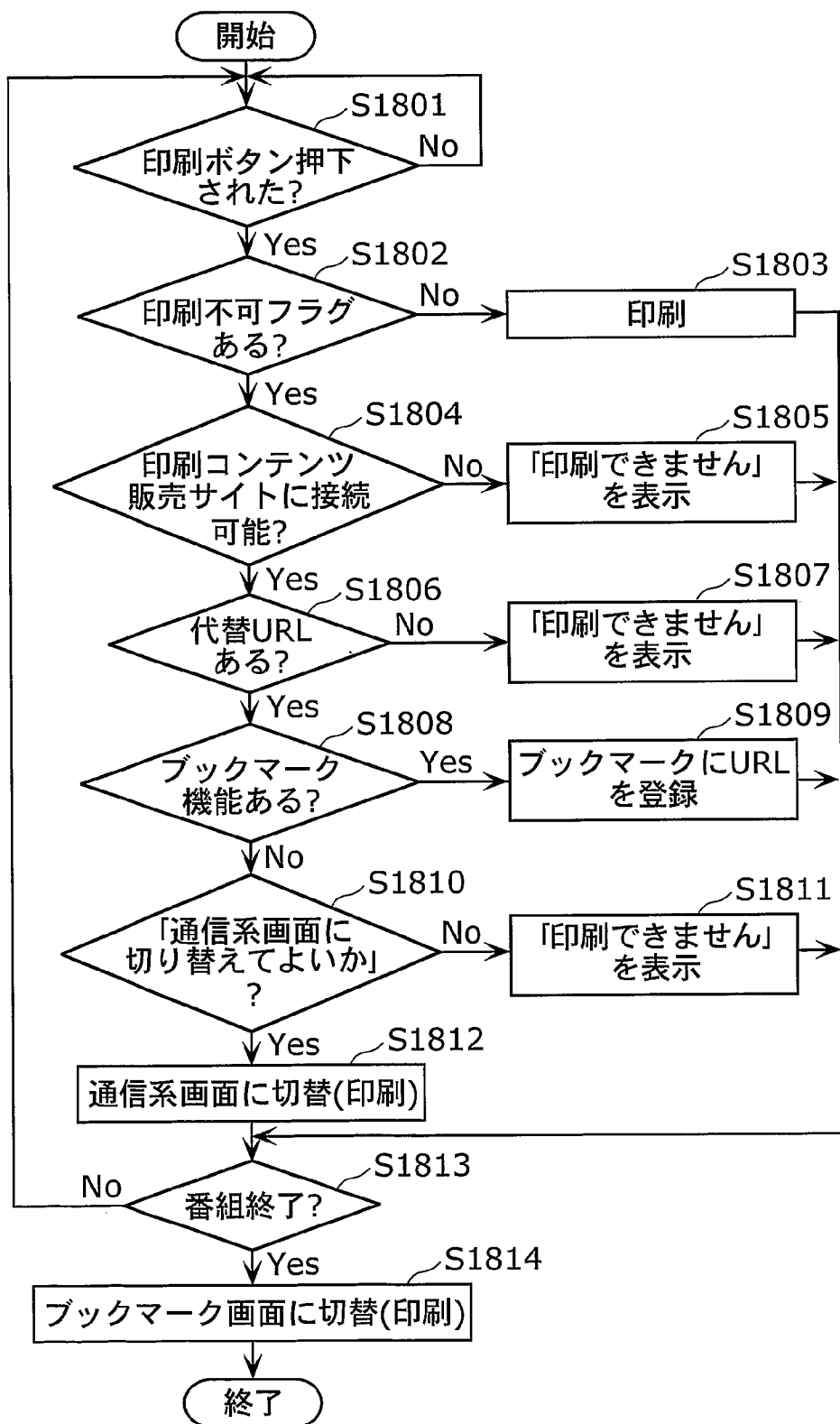


図19

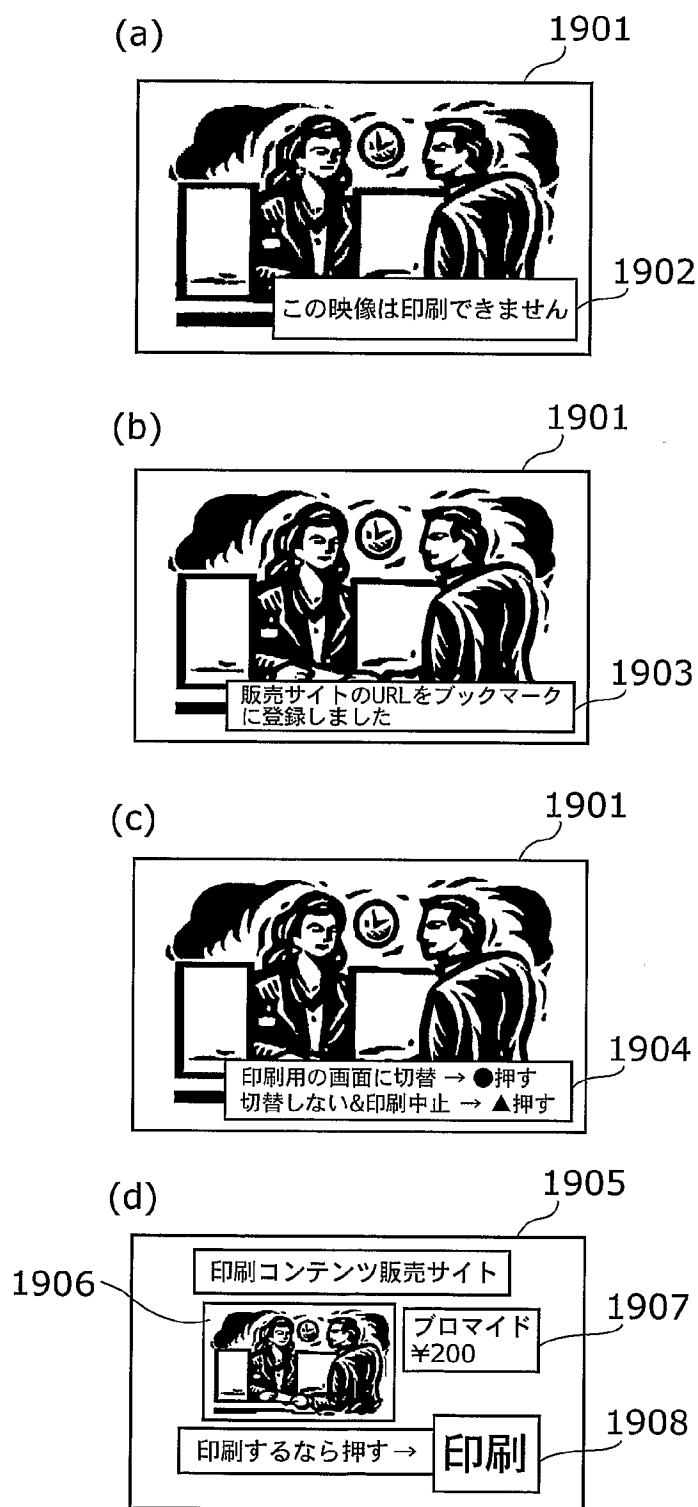
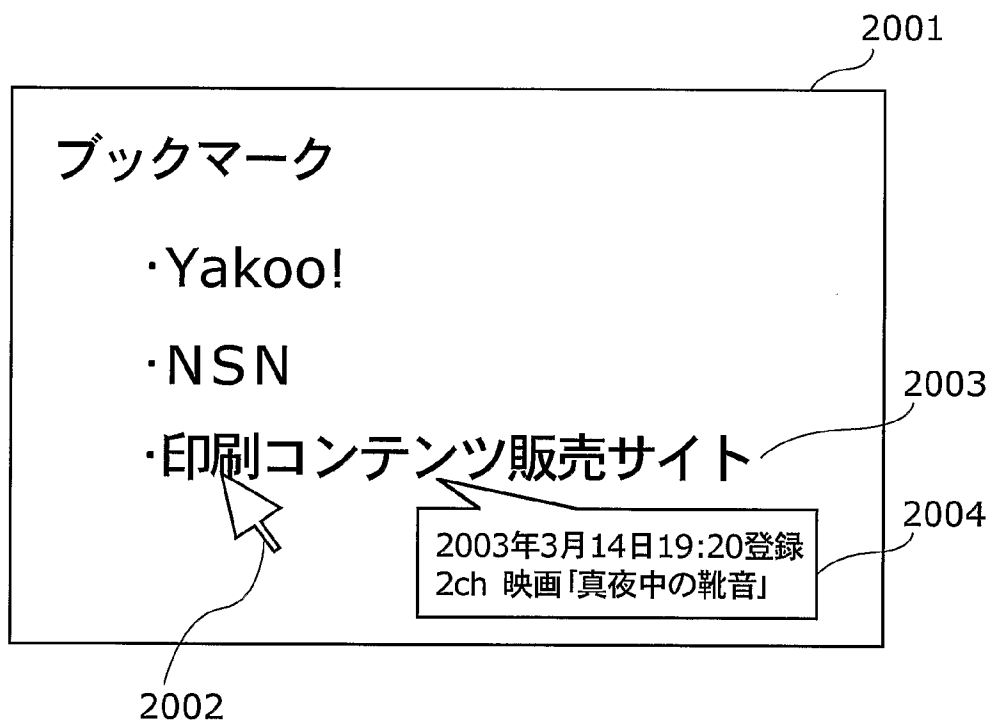


図20



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/04061

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/76, H04N5/44, H04N7/08, G06F3/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/76, H04N5/44, H04N7/08, G06F3/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2001-186449 A (Canon Inc.), 06 July, 2001 (06.07.01),	1-10, 13-16, 18, 21
Y	Full text; Figs. 1 to 21 & US 2001/28408 A1	11, 12, 17, 19, 20, 22, 23
Y	JP 2001-136136 A (Tokyo Broadcasting System, Inc.), 18 May, 2001 (18.05.01), Full text; Figs. 1 to 14 (Family: none)	11, 12, 19, 22
Y	JP 2001-54082 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 23 February, 2001 (23.02.01), Full text; Figs. 1 to 28 (Family: none)	17, 20, 23

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
01 July, 2003 (01.07.03)

Date of mailing of the international search report
15 July, 2003 (15.07.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/04061

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-77799 A (Sony Corp.), 15 March, 2002 (15.03.02), Full text; Figs. 1 to 14 & EP 1182883 A2 & US 2002/57900 A1	1-23
A	JP 2001-237783 A (Sony Corp.), 31 August, 2001 (31.08.01), Full text; Figs. 1 to 22 & EP 1133170 A2 & US 2001/22003 A1	1-23
A	JP 2002-94917 A (Canon Inc.), 29 March, 2002 (29.03.02), Full text; Figs. 1 to 39 (Family: none)	1-23
A	JP 2001-36833 A (Sony Corp.), 09 February, 2001 (09.02.01), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-23
A	JP 2001-320637 A (Hitachi, Ltd.), 16 November, 2001 (16.11.01), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1-23
A	JP 2001-223997 A (Sony Corp.), 17 August, 2001 (17.08.01), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-23
A	JP 2001-145049 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 25 May, 2001 (25.05.01), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-23
E,A	JP 2003-37812 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 07 February, 2003 (07.02.03), Full text; Figs. 1 to 46 (Family: none)	1-23

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04N5/76, H04N5/44, H04N7/08, G06F3/12

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04N5/76, H04N5/44, H04N7/08, G06F3/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2001-186449 A(キヤノン株式会社)2001.07.06 全文, 第1-21図 & US 2001/28408 A1	1-10, 13-16, 18, 21
Y		11, 12, 17, 19, 20, 22, 23
Y	JP 2001-136136 A(株式会社東京放送)2001.05.18 全文, 第1-14図(ファミリーなし)	11, 12, 19, 22
Y	JP 2001-54082 A(松下電器産業株式会社)2001.02.23 全文, 第1-28図(ファミリーなし)	17, 20, 23

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01.07.03

国際調査報告の発送日

15.07.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

野村 章子



5C 2949

電話番号 03-3581-1101 内線 3540

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2002-77799 A(ソニー株式会社)2002. 03. 15 全文, 第1-14図 & EP 1182883 A2 & US 2002/57900 A1	1-23
A	JP 2001-237783 A(ソニー株式会社)2001. 08. 31 全文, 第1-22図 & EP 1133170 A2 & US 2001/22003 A1	1-23
A	JP 2002-94917 A(キヤノン株式会社)2002. 03. 29 全文, 第1-39図(ファミリーなし)	1-23
A	JP 2001-36833 A(ソニー株式会社)2001. 02. 09 全文, 第1-6図(ファミリーなし)	1-23
A	JP 2001-320637 A(株式会社日立製作所)2001. 11. 16 全文, 第1-11図(ファミリーなし)	1-23
A	JP 2001-223997 A(ソニー株式会社)2001. 08. 17 全文, 第1-7図(ファミリーなし)	1-23
A	JP 2001-145049 A(富士写真フイルム株式会社)2001. 05. 25 全文, 第1-6図(ファミリーなし)	1-23
E A	JP 2003-37812 A(松下電器産業株式会社)2003. 02. 07 全文, 第1-46図 (ファミリーなし)	1-23